

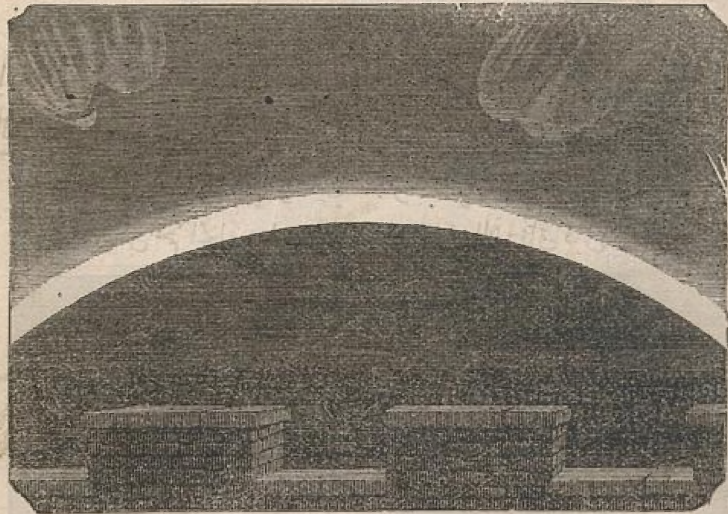
السنة الخامسة

حزيران سنة ١٨٨٠

الجزء الاول

المقطف

الشفق القطبي



الشكل الاول

الشفق القطبي نور يظهر ليلاً في الاقطار الشمالية والمجنوبية على اشكال كثيرة ابسطها قوس ساطعة كفوس قزح تنصب من الشرق الى الغرب كما ترى في الشكل الاول فيخالها الناظر قنطرة قائمة بين الارض والسماء . وقد تكثر الاقواس في الشفق الواحد كما في الشكل الثاني وقد تكون سناً او سبعاً والواحدة منها فوق الاخرى فيبلغ ارتفاعها سمت الراس . وقد تكون واحدة فقط ولكن يبرز بها أوها بهاء السم والسبع لانها تمد من حاشيتها العليا السنة متموجة كما ترى في الشكل الثالث ومنها الشفق الذي ظهر في هذه البلاد في الرابعة من شباط سنة ١٨٧٢ وكانت السنة تتلوى كالافاعي وتبسط وتنقبض بشكل يدهش الابصار وقد طالعت حتى بلغت سمت الراس وهي

تنساب نحو العلا حتى اذا بلغت
اسمى مقام دهاها ثم ادباراً
فان من بلغ الافلاك سودده
لا بد من حط ما الدهر دوائر



الشكل الثاني

ودمنا نراقبها الى ان انتهت نحو الساعة الخامسة حساباً عربياً ونحن مندهشون من غرائب الكون
واحكام الطبيعة

والناس بين مدققي ومطّنين ومجمل ومهال ومكبر
يخشون أن حُمّ الحجام وما دروا ان ليس للاشفاق فعل جوهرى



الشكل الثالث

أما الشفق الذي ظهر في هذه البلاد في الخامسة والعشرين من تشرين الاول سنة ١٨٧٠ فكان بعيداً
عنا ولم ترمته سوى ذيل الصاعد فوق افقنا وكان احمر قانياً وطالت مدته الى ما بعد الساعة الرابعة

وكثيراً ما تنقسم قوس الشفق القطبي الى خطوط عرضية متوازية فتظهر كما في الشكل الرابع



الشكل الرابع

وقد نلوى كشفق مدلاة لعبت بها الارياح كما في الشكل الخامس او تطول خطوطها العرضية كثيراً فتظهر كأنها ملتفة في نقطة السميت المغنطيسي. والوان الاشفاق كثيرة مختلفة من ابيض يقي واصفر فاقع او اخضر صاف واحمر قاني



الشكل الخامس

والغالب فيها ان تظهر بيضاء ثم تصفر ثم تحضر ثم تحمر. وهي تمتد الى امك بعيد وترى من اماكن كثيرة في وقت واحد فان الشفق الذي حدث في السابعة عشرة من تشرين الثاني سنة ١٨٤٨ امتد من اودسا على البحر الاسود حيث العرض ٢٥° ٤٦' والطول الشرقي ٢٥° ٢٠' الى سان فرانسيسكو غربي الولايات المتحدة الاميركانية. وامتد جنوباً الى جزيرة كوبا وكان لونه احمر فظنة كثير من نيرانا منتشرة في البلدان البعيدة عنهم. والشفق الذي حدث في الثامنة والعشرين من آب سنة ١٨٥٩ ودام الى الرابعة من ايلول امتد من جزائر صندويج حيث العرض ٢٠° شمالاً والطول ١٥٧° غرباً الى

نب الكون

كان بعيداً
عة الرابعة

برنول في روسيا حيث الطول $٨٣^{\circ} ٢٧'$ شرقاً أي أنه امتد على ثلثي محيط الأرض. ووصل جنوباً إلى آخر أميركا الجنوبية وإلى استراليا وشيلي حيث العرض $٤٦^{\circ} ٢٦'$ واضطربت له الأبر المغنطيسية والأسلاك البرقية في آسيا وأوروبا وأميركا

هذا من قبيل امتداد الاشفاق القطبية أما علوها فقلما ينقص عن ٤٥ ميلاً وقد يزيد على ٥٠٠ ميل كما تبين من الأرصاد الكثيرة. وتبتدئ بعد غروب الشمس وتزايد غالباً إلى نصف الليل ثم تناقص حتى الفجر. وتختلف مدتها من ساعة إلى اسبوع وقد تدوم في خليج هدسن أشهراً متوالية. وهي لا تظهر في كل شهور السنة على السواء لانه قد روقت اشفاق كثيرة في سنين عديدة فكان أكثر وقوعها في تشرين الأول وأذار. ويختلف عددها أيضاً باختلاف البعد عن قطبي الأرض. قال الأستاذ لومس الأميركاني إن معدل عدد الاشفاق القطبية التي تظهر في السنة على عرض ٤٠ درجة شمالاً في هاجرة وشنطون عشرة فقط وعلى عرض ٤٢ عشرون وعلى عرض ٤٥ أربعون وعلى عرض ٥٠ ثمانون وبيت ٥٠ و ٦٢ تظهر كل ليلة تقريباً. ثم يقل عددها بالاقتراب من القطب أما في هاجرة سنت بطرس برج فلا يظهر عشرة اشفاق في السنة إلا على عرض ٥٠ شمالاً ولا يظهر ثمانون إلا بين عرض ٦٦ و ٧٥

وقد اختلفت الآراء في سبب الشفق القطبي والمعول عليه الآن أن سببه الكهربية لانه اذا ظهر انحرفت الأبرة المغنطيسية كما تنحرف بالكهربائية وسارت منه على أسلاك التلغراف كهربية قوية فغطت قابلة التلغراف وحركت راقته حركات غير منتظمة فمنعت ارسال الاخبار ويوهزت ضارتي التلغراف عند لمسهم أسلاكه وفعلت ببعض المواد الكيماوية فعل الكهربية الكاثودية تماماً. وتنصل الشفق على مذهب دولاريف أن كهربية الجوالاجيائية تنصل بكهربائية الأرض السلبية فيحدث من اتصالها هذا النور كما يحدث اذا مرّت الشرارة الكهربية في انابيب زجاج فيها اهوية لطيفة. أما هاتان الكهريائيتان فالشمس تنصلهما على سطح الأرض ولا سيما على الاقطار الاستوائية ثم تسيران إلى الشمال والجنوب مع الرياح وتحدث هناك فتحدث من اتحادها الاشفاق الشمالية والجنوبية وقد رأى بعض العلماء بالمراقبات المتوالية أن بين كلف الشمس وانحراف الأبرة المغنطيسية وظهور الاشفاق القطبية اتفاقاتها كلها تبلغ أعظمها في دورين دور يعود كل عشر سنين واثنى عشرة سنة ودور كل ثمانين وخمسين أو ستين سنة والاول يساوي دورة من دورات المشتري حول الشمس والثاني خمسا من دوراته ودورتين من دورات زحل. والمظنون أن هذين السيارين يؤثران في الشمس أو في كهريائيتها باقترابها منها فتؤثر هي وهما في كهربية أرضنا. والبحث جار في هذه المسائل ورجال العلم باذلون جهدهم لأجل الوقوف على الحقيقة

الهضم

لجناب الدكتور سالم افندي الى خليل

الهضم عملٌ يحدث بواسطة تغير في اجزاء الطعام بحيث تصبح صالحة لان يتنصها الجسد ويضيفها الى الدم. وقبل شروعه في ما يتعلق بشروط الهضم الصحي يليق بنا لتسهيل الفائدة ان نلفت بوجه الاختصار الى بعض الاعضاء الهاضمة ووظائفها من هذا القبيل

سَيُشارَحون عضو الهضم البالغ طوله ثلاثين قدماً القناة الهضمية وقسموها الى اقسام ولكل منها وظيفة خاصة في العمل الهضمي. اولها الفم الذي يتم فيه قسم عظيم من العمل المذكور اذ يفتت فيه الطعام ويُسحق الجامد منه بواسطة الاسنان ويخرج باللعاب الذي يفرز من النسيجة خاصة به موضوعة بجوار الفم تصب افرازها اليه فيصير الطعام كتلة ليّنة سهلة الازدرداد. وللعاب فوائد أخرى غير ما ذكر منها انه يرطب الفم بحيث تسهل حركة اللسان في التكلم والمضغ. ويحل المواد التي لها طعم فتنتبه اعصاب الذوق اليها. ويحول بعض المواد غير القابلة الذوبان الى مادة قابلة بحيث تصبح صالحة لان يتنصها الجسد. اما في القسمين التاليين من القناة الهضمية المسميين بالبعوم والمرئ فلا يعترض كتلة الطعام المذكورة ادنى تغير فتتفرق في الاول مروراً اختيارياً وفي الثاني اغتصاباً وتصل الى القسم الرابع وهو المعدة التي هي اشهر اعضاء الهضم. وقبل ان نذكر التغيرات التي تطرأ على الطعام وهو فيها تلتفت قليلاً الى وضعها وحركاتها

اما وضعها فستعرض اسفل الكبد بحيث يكون طرفها العظيم وهو اليسر مجاوراً للطحال. ويدل عليها من الظاهر تنوكون من منتهى العظم الصدري. واما حركاتها فعديدة خارجة عن حكم الارادة وبها تقترب جدرانها بعضها الى بعض لغايات ستذكر. وفي طرفها الايمن فتحة بينها وبين الامعاء سُميت بالبواب. وبالحقيقة طابق فيها الاسم المسمى لان هذا البواب لا يسمح بخروج الطعام من المعدة ما لم يكن مهضوماً. واما ما لم يهضم فيجوز عليه الى ان يكون قد تم هضمه كله او هضم ما يمكن ان يهضم منه وهكذا يستمر سهران على وظيفته الى ان يباس من هضم ما بقي في المعدة من طعام او غيره فيسحقها حينئذ ان تمر

اما ما يطرأ على الطعام وهو في المعدة فهو امتصاص سوائله بواسطة الاوعية الدموية المتفرعة في باطن جدرانها. واما جوامد القابلة الهضم فيهضمها السائل الهضمي الذي يفرز من النسيجة خصوصية في الجدار الباطن من المعدة. وبواسطة حركات المعدة التي ذكرناها يتأتى لكل جزء من الطعام ان يلامس السائل الهضمي المذكور ملاسة تامة. هذا كله وفتحنا المعدة منقبضتان حتى يتم هضم الطعام فتدفعه المعدة منها الى الامعاء جزءاً بعد آخر بحسب درجة الهضم. ولا يفرز السائل الهضمي من

صل جنوباً
المغناطيسية

د على ٥٠٠
الليل ثم
رأ متواليه.
فكان اكثر
ض. قال
عرض ٤
اربعون
قتراب من
٥٠ شمالاً

ثمة لانه اذا
ربائية قوية
ت ضاري
ما وتفصيل
ية فيحدث
الطيفة. اما
سيران الى
ية

المغناطيسية
اثنتي عشرة
ل الشمس
ثران في
ه المسائل

المعدة الآ عند دخول طعام أو مادة أخرى منبهة فتأخذ النسبة الخاصة بفرزها بكثرته فيمتزج بالطعام ويهضمه على ما تقدم. وقد اتضح ذلك بادلة عديدة أشهرها ما أجري في السائل الذي أخذ من معدة رجل جرح في الحرب وبقيت فتحة في معدته مستطرفة الى الخارج. فكان اذا وُضع هذا السائل في وعاء حرارته مثل حرارة المعدة يهضم المواد التي توضع فيها كما يهضمها في المعدة نفسها الا ان فعلة في الوعاء ابطأ من فعله في المعدة قليلاً. هذا ولا يهضم المعدة كل نوع من الطعام بل تميز المواد النباتية والزيتية والدهنية الى اجزاء صغيرة وتدفعها الى القسم الخامس من القناة الهضمية وهو الامعاء التي تُقسم ايضاً الى اقسام لا حاجة لذكرها

اما اخص فواعل الهضم في الامعاء فهي الصفراء التي تُفرز من الكبد بكثرته مدة الدور الهضمي وتسكب في جوف الامعاء بواسطة قناة خاصة بها فاذا لم يكن هضم تتجمع هذه الصفراء في الحوصلة المرارية (المرارة) الى زمن الحاجة. ويوجد ما خلا ذلك عدة فواعل كالافرازات المتولدة من النسبة في باطن الامعاء والتي تنسكب اليها من الخارج فتحضم هي والصفراء ما امكن من الطعام ولا سيما ما لم تقدر المعدة ان تهضمه. ثم ان ما يهضم تمصه اوعية دقيقة موضوعة ضمن حلقات صغيرة بارزة من جدار المعى الباطن تُسمى بالخلل وهكذا يتمثل الطعام المهضوم بالدم شيئاً فشيئاً الى ان يصلح مزجه به فيقضي النسبة المحسدة والباقي يدفع الى الخارج

اما زمن الهضم فيختلف باختلاف نوع الطعام وكيفية تناوله. فقد علم من ادخال الطعام الى المعدة المفتوحة المشار اليها آنفاً واخراجه منها ان زمن هضم الارز هو نحو ساعة والبيض والسمك والفتايج نحو ساعة ونصف واللبن نحو ساعتين ولحم البقر والغنم من ثلاث ساعات الى ثلاث ساعات ونصف واما لحم العجل فكان ابطأها هضماً وعلى هذا النمط عرف الزمان اللازم لهضم كثير من انواع الاطعمة هذا من جهة نوع الطعام واما من جهة كيفية تناوله فطالما شاهدت انساناً قد اعترضهم الامراض المعدية بانواعها من جراء جهلهم لذلك او سوء تناولهم للطعام. ورُبَّ معترض يقول ان كيفية تناول الطعام لا تستدعي فلسفة الفلاسفة ولا حذاقة الاطباء والمعلمين لانها معروفة لدى الخاص والعام بل الحيوان الاكبر لا يجهلها. اقول ان ذلك لا ينكر اذا قطعنا النظر عن بقاء المعدة على حالة الصحة او عدمها. ولكنني بالحقيقة ارى ان كثيرين قد ضلوا ضلالاً مبيناً وجهلوا المبادئ اللازمة لكيفية تناول الطعام بنوع موافق لدعومة الصحة العامة ولذلك اذكر ما باني

لا ينبغي على كل لبيب وجوب مضغ الطعام مضغاً تاماً بحيث يقترأ الى اصغر ما يمكن ليتسهل على المعدة اتمام عملها. والا فانها تنكابد العبء الكلي في اتمام ما ليس منوطاً بها. اي ان السبيل المعدي المشار اليه لا يقدر ان يتخلل اجزاء الطعام التي لم تنزل متلاصقة بكبيرة المقدار فتضطرب المعدة اذ ذاك

ان تفعل بها اولاً لتحسن مضغها ثم تمضمها . وفضلاً عما تقدم لا بد لكثرة الطعام المضغوطة مضغاً تاماً
ان تتمكن من امتزاجها باللعاب . مزجاً جيداً فانه على العباب يتوقف جانب عظيم من هضم بعض
انواع الطعام . على ان البعض قد اعتاد ان يزدرد الطعام بلا مضغ وعند التيسر يرجعه الى فمه
ثم بعد آخر فيمضغه ويبلعه كما تفعل الحيوانات الخترة . ولا يخفى على اللبيب ايضاً وجوب الاعتدال
في الاكل لان الافراط به يضر بصاحبه ضرراً بليغاً اذ يزيد انفعال المعدة ويتعبها بعمل ليست مكلفة
له وفضلاً عن ذلك فللجسم كمية معلومة من الغذاء يتناولها ويترك الزائد يذهب سدى . فالذي
يكثر من الاطعمة يظلم معدته فيجربله اباهما اكثر من طاقتها على غير طائل ويصرف ماله سدى
فيشترى لنفسه الضرر بالخسائر

ادخال طعام على طعام وتغيير اوقات تناوله ما يضر ضرراً بليغاً كما لا يخفى فيجب ان تكون
المدة بين طعام وطعام من ثلاث ساعات الى اربع على الاقل . ولا يجوز تاخير وقت تناوله اكثر
بكثير من هذه المدة كما في الصيامات المستطيلة وما اشبه لان السعال المعدي يفعل اذ ذاك
بالمعدة نفسها كالنار تاكل نفسها ان لم تجد ما تاكله . ومزج الاطعمة المختلفة الفعل يضر بالمضم
كثيراً كزج الحلو منها بالحامضة مثلاً لانها بعد دخولها المعدة بقليل تولد فيها مركبات جديدة
تؤخر زمن هضمها . ولذا ترى الكابوس في الليل يركب اصحاب البطون الكبيرة الذين يفرطون في
مزج الاطعمة والاشربة المتنوعة كالاسماك والحالي والمشتويات والمشروبات الروحية بانواعها دفعة
واحدة فيرون روى واحلاماً غريبة . ويعسر جداً على المعدة هضم الاطعمة غير الناضجة والمعجنات .
اما الاولى فلصلايتها الى درجة لا تمكن السعال المعدي من النفوذ في كل اجزائها . واما الثانية
فلانها تتكثل في المعدة بحيث لا يمكن للسعال المذكور ان يغلغلها ايضاً

توهم كثيرون من اهل الزمن الحاضر ان شرب كمية من المشروبات الروحية مع الطعام يعين
المضم اعانة ليست بقليلة . ان ذلك لخطأ مبين . نعم انها تنبه القابلية ولكنها لا تعين الهضم بل تضر
به اذ تجرد السعال المعدي عن فعله الخاص . بل انجاسر فاقول ان تنبيه القابلية اذ ذاك عدم
الفائدة بل يجعل الآكل ان يفرط بتناول الطعام الامر الذي قد يبتأ عظم اضراره فيما مضى
فيش ما يتوهمون

ان ترويض العقل والجسد ترويضاً معتدلاً وخلوها من كل انفعال نفسياني ومجهود عضلي
قبل تناول الطعام وبعده بمدة وجيزة لامر ان ضروريان . ومن المستحسن في تناول الطعام التكلم بما يلد
العقل ويسره لا بما يكدره ويهيجه او بما يفضي الى استعماله استعمالاً عنيفاً . اما رياضة العقل فلها فائدة
ظاهرة في الهضم لان القوة العصبية المتسلطة على افراز السعال المعدي وحركات المعدة الامر من الاوليين

في الهضم لا نحول اذ ذاك الى امر آخر. ولرياضة الجسد لا استعماله استعمالاً عتيقاً فائدة ظاهرة ايضاً كما ظهر في تجربة من اطعم كلبين نوعاً واحداً من الطعام في وقت واحد واخذ احدهما للصيد وابقى الآخر مرتاحاً في البيت وبعد رجوعه فتلقاه فوجد ان الذي ذهب للصيد لم يهضم طعامه البتة بخلاف الآخر هذا وانني ارى قلبي قاصراً عن تعداد الاضرار الحاصلة من عدم استيفاء شروط تناول الطعام المذكورة آنفاً والاخبار الذاتي يثبت ما قلناه. ولا بد اخيراً لهذا العضو المظلوم اي المعدة من الانتقام من معاملته بقساوة اذ يظهر اعراض الغيظ والكدر وعدم الرضى فيتقيأ ما احنأه من الطعام الذي لم يستوف الشروط المذكورة آنفاً. وهكذا يصير كالرجل المعتنت لا يرضى بشيء فيعذب صاحبه عناباً اليماً فضلاً عما يكبدُه اياه من مصاريف الطبيب والصيد لي التي كان في غنى عنها لو اتبه قليلاً لما فعل. واذا كان اهم علاج الامراض المعدية تلطيف الغذاء واستعماله كما ذكر بل هو العلاج كله في بعض النحى الوقتية تاكد لنا صحة ما قلناه من هذا القبيل

ولما كانت المعدة من اعضاء الجسد المهمة لما تقدمه من الخدمة المعتمدة في توزيعها الغذاء والدواء الى كل جزء منه كان الترفق بها وعدم ظلمها بحيث تبقى على الحالة الصحية من اخص متوجبات الانسان. فمن احسن فلنفسه ومن اساء فعليها

دقة الصناعة

العلم اخو الصناعة وكلها يتقدم بدياً بيد فكما اتسع نطاق العلم وعلت رتبته دار دولاب الصناعة وزادت دقتها اذ العلم يكشف مكونات الصناعة والصناعة توضح احكام العلم فكلاهما فاعل بالآخر وينفعل منه. يشهد لنا بذلك دقة آلات الاطباء في ايامنا هذه التي سطعت فيها شمس الطب وارتفعت منارته. فانهم جعلوا الضوء الكهربائي ينفذ الى داخل الاجساد وصاروا يفتحصون بالآلات كريات الدم فيعرفون التغيرات الباثولوجية التي تحدث فيها. وقد اخترع بعض الفيسيولوجيين الفرنسيين آلة لقياس الحرارة التي تنبعث من الجسد في وقت معلوم بحيث يمكن ان يعرف منها تغيرات حرارة الجسد. فلا يغير الانسان اكله ولا يعمل عملاً الا وتفيد تلك الآلة حرارة جسده الناتجة عن ذلك العمل. ولا يبعد انه بالآلات كهذه يعرف بعد مقدار ثقل المعدة بالطعام والالتهابات المستترة في الجسد بل ما هو اغرب من ذلك كثيراً فان الانسان على ما هو شائع لا يفكر فكراً ما لم يحترق جانب من دماغه في توليد ذاك الفكر فاذا ثبت ان حرارة هذا الاحتراق يمكن ان تقاس بقياسها تقاس افعال القوى العاقلة كما تقاس حرارة الشمس وحرارة الهواء

وقد اخترع
والشمع وقص
لعرفة اصغر
الصم على السم
الدكتور نستلر
وقال موسيو
جملت اهل
اذا صر
والا تربة والخبز
العافل يمل
تكونت صخور
نريد بها
اعراض مختلفة
منضدة. اما
بردت فحدث
ركاماً على ركام
النارية فصار
منضدة. والمر
الآلية وهي
ثانياً. واما
وناسكت ومن
عن ذلك
رابعاً. واما
المعروف عند
الحديد او الك
واما الت

وقد اخترع رجل من اهل الولايات المتحدة باميركا آلة نفاس بها صفات النفس وطول الزفير والشهيق وقصرها ونحو ذلك. فينفاس بها النفس كما نفاس الريح بنفاس الريح واخترعت ايضا آلة لمعرفة اصغر درنة تحدث في الرثة. وقد استعمل المكرو فون لقياس قوة السمع في الناس ولاعانة الصم على السمع وهذا هو الاديو متر واستعمل تليفون الكربون لمعرفة اصغر الحصى في المثانة وقال الدكتور نستلر الجرماني انه اخترع آلة يرى بها ما داخل المثانة وداخل المعدة كأنهما مفتوحان امامه. وقال موسيو تروفي الباريسي انه اخترع آلة تضيئ هذه الغاية. فمما تقدم يتبين ان العلوم الطبيعية جلبت اهل الصناعة على التدقيق في مصنوعاتهم قال ذلك التدقيق الى قضاء حاجات فن الطب

كيف تكونت صخور الارض

اذا صرف الانسان نظره عن ماء الارض ونباتها وحيوانها لم ير فيها غير الصخور والرمال والأتربة والحجار الأنادرا. ولما كانت هذه واقعة تحت مشاهدة الانسان ابنا اتجه على اليابسة وكان العاقل يميل بالطبع الى معرفة اسباب الاشياء احيانا ان نبسط جواب هذا السؤال وهو "كيف تكونت صخور الارض" فنقول

نريد بالصخور هنا الصخور والتراب والحجار من باب تسمية الكل باسم البعض وهي في الحقيقة اعراض مختلفة لجوهر واحد. فمن الصخور قسما كبيرا صخور نارية او غير منصدة وصخور مائية او منصدة. اما الصخور النارية فانما سميت نارية لانها كانت في الاصل اجساما ذائبة من شدة الحوتم بردت فجدت وصارت صخورا ومنها حجر الرحي الاسود وسميت غير منصدة لانها تكون في الارض ركاما على ركام لا هيئة منتظمة لها. واما الصخور المائية فانما سميت مائية لان الماء بالاكثرك حرك الصخور النارية فصير حكا كنها طينا وبسط هذا الطين في طبقات منصدة طبقة فوق اخرى ولذلك سميت منصدة. والمراد الآن ان تبين كيف صار هذا الطين رملا او صغرا فذلك كان بطريقة من الطرق الآتية وهي: اولاً. اما ان اجزاء هذه الحكا كة جفت ففقط وبقيت منفردة ومن ذلك الرمل ثانياً. واما انها جفت وحدث في اثناء جفافها ضغط عظيم عليها بحيث اقتربت بعضها الى بعض وتماسكت ومن ذلك الحجر الرملي. ثالثاً. واما انها جفت تحت ضغط كما تقدم وحدث زيادة عن ذلك حرارة بينها فصيرت الصخر اشد صلابة وتماسكا ومن ذلك بعض انواع الحجار الكلسية. رابعاً. واما زيد على الضغط والحرارة فعل كياوي بينها فتكونت من ذلك الصخور المتبلورة كالحجر المعروف عند العامة بدب الملح. خامساً. واما تحجرت بانتمسكاب جسم آخر بينها كانسكاب الحديد او الكلس او السليكا فتكونت من ذلك الحجارة الحديدية والكلسية والرمالية السليكية والخليطة واما التراب فيتكون من التحلل الصخور بفعل النور والكهربائية والماء والهواء



غليليو غليلي

هو فيلسوف ايطالي من اكبر الفلاسفة الرياضيين وُلِدَ بمدينة بيزا في ١٥ شباط سنة ١٥٦٤ وتعلّق من صغره بعلم الآلات فكان لا يرى آلة الا حاول اصطناع اخرى مثلها على غاية من الانقان والدقة واذا اعوزته الادوات لعلمها بجنوع ادوات من عنده ولا ينفك عنها حتى يتمها. وكان ابوه من اشراف النسب ولكن فقير الحال فلذلك ولكبر عائلته لم يستطع ان يوفي اولاده حتى التعليم فوضع غليليو عند معلم قليل البضاعة فجد غليليو في تعلم اليونانية واللاتينية حتى نال منها حظاً وافراً ومن حسن الانشاء وانسجام العبارة درجة سامية مع قصور معلمه. واثبت في صغره صناعة الرسم والتصوير وكان ابوه موسيقياً ماهراً فتعلم منه الموسيقى وكان يرتاح اليها كثيراً في حياته فلما رأى ابوه ما عنده من ذكاء الفريجة والحزم والاقدام عزم على تعليمه الطب رجاء ان يعيش عيشة راضية بمعاطاة هذه الصناعة الشريفة فبعثه الى مدرسة بيزا الكلية وهو ابن ثمانية عشرة سنة. فاندفع غليليو بجهده الى تحصيل العلوم الطبية وفلسفة ارستطاليس التي كان المعول عليها حينئذ. ولكنه لما رأى مجلاء بصيرته ان جلّ الاعتماد في فلسفة ارستطاليس على قول زيد ومذهب عبيد فلا يجد الطالب مندوحة لاجمال الفكرة واقامة دليل التجربة نفر منها وازدرى تعاليمها في كثير من مباحثاته وجاهر بمقاومة انصارها حتى صاروا يلقبونه المكابر والمعاند. وفي غضون ذلك اي في سنة ١٥٨٢ اذ كان يوماً في كنيسة بيزا حانت منه الفاتنة الى قنديل مدلى من القبة فراه يخطر ذهاباً واياباً فعرف بدقة انظره انه يخطر خطرات متساوية في اوقات متساوية ثم برهن ذلك بالتجربة وفطن منه الى امر تقسيم الوقت الى اقسام متساوية. فاكتشف بذلك الرقاص واشاع استعماله بين

الاطباء لعد النبض واستعمله بعد خمسين سنة في ساعة فلكية صنعها لرصد النجوم
وكان حينئذ لا يعرف شيئاً من العلوم الرياضية ولا بدالة ان يدرسها حتى ذكرها ابوه مراراً في
كلامه عن الموسيقى والرسم . فطلب منه غليليو ان يطلعته على شيء من مبادئها فابى ابوه مخافة ان
يلو بها عن دروسه الطبية اذ كان بعد الطلب انتفع منها لابنه ولذلك كان كلما طلب ابنه منه معرفة
شيء من الرياضيات يرده فارغاً . وانفق يوماً ان زار اباهُ صديق له يسمى أصفيلوبوس ريكشي وكان
يدرس الرياضيات لفتيان الكراندوق هناك . فالتبس اليه غليليو ان يعلّمه شيئاً منها سرّاً فاجابه
الاستاذ الى ذلك بعد ان استشار اباهُ خفية عنه . فلما ذاق غليليو لذتها سحر بها له وشغف بحبها
قلبه وكثرت لها هواجسه حتى غفل عن الطب وزهل عن الفلسفة فشعر ابوه بما كان من امره فنعته
من الكلام مع الاستاذ واصرّ على تركه للرياضيات ولكن

ما كل ما يتنى المرء يدركه فيجري الرياحُ بها لا تشتهي السفنُ
فان غليليو لما شعر بضئ الجاهلة عمد الى الخفاء والخاتلة فكان ينفخ امامه بقراط وجالينوس في
الطب ويوم اباهُ بالجد والمطالعة حتى اذا غابت عنه عين الرقيب وأمن عذاب التوبيخ التي
جالينوس على بقراط وعكف على كتاب افيلدس في الهندسة . وما زال على تلك الحال حتى انتهى
الى الكتاب السادس فراعهُ ما في الهندسة من الادلة الساطعة والبراهين الناطقة ومُلّ من طول
التسرّف فذهب الى ابوه واستخلفه ألا يمنعهُ من الاشتغال بما اخذ يجامع قلبه فوافقه ابوه على ذلك .
فخاض غليليو في علوم القدماء حتى عثر على كتابات ارخميدس في الاجسام المغطسة في السوائل .
فاستحسن الطريقة التي استنبطها ارخميدس لمعرفة النسبة بين الذهب والفضة في مصوغ من كليهما .
ودقّق البحث في ذلك فاخترع آلة شبيهة بالميزان المائي

وكان في ذلك الزمان رجل شهير في الميكانيكيات والرياضيات اسمه كيدو اوبالدي فلما سمع
باكتشاف غليليو ومناقشاتهِ الفلسفية مالت نفسه اليه واخلص له المودة والتمس منه ان يكتب رسالة
في النقل النوعي للجامدات فحصل له بهارته استاذ للرياضيات في مدرسة بيزا وهو يومئذ ابن اربع
وعشرين سنة . فاكتشف في اثناء تعليمه هناك ان الاجسام تسقط كلها بسرعة واحدة خلافاً لما كان
شائعاً حينئذ من ان سرعة الاجسام الساقطة تختلف بالنسبة الى ثقلها واثبت اكتشافه هذا باسقاط
الحجار عن جنح برج بيزا المائل واظهر كونها تسقط جميعها معاً . وتما زيادة سرعة بعضها عن بعض
ناجمة عن مقاومة الهواء لها لا عن ثقلها . فحنق اصحاب فلسفة تلك الايام من تعاليمه وكادوا عليه حتى
اضطرّ ان يترك مدرسة بيزا ويرجع الى فلورنسا سنة ١٥٩٢ . فقصص صديقه اوبالدي المذكور
وحصل بمساعدته على رتبة استاذ للرياضيات في مدرسة بادوي الكلية منذ ست سنوات وكانت

سنة ١٥٦٩
غاية من
حتى يتمها .
اولاده حتى
ل منها حظاً
فرو صناعة
حياتو
ان يعيش
عشرة سنة .
حياتها حينئذ .
ب عبيد فلا
كثير من
ك اي في
يخطر ذهاباً
ك بالعبودية
ستعماله بين

الاجرة فيها او من الاجرة في بيزا بحيث لا يجتاح لنفقتي الى تعليم الافراد خارجاً عن المدرسة كما كان يفعل بيزا. فتنفرغ للاشتغال بما يهوى فكتب كتباً في معرفة ارتفاع الشمس من طول ظل علم على سطح مستوي وفي علم الهيئة الكروية والميكانيكيات والبناء والتحصين واخترع الترمومتر وعدة آلات نافعة للدولة فلما انتهت المدة جددتها الحكومة الى ست سنين اخرى وزادت اجرتي من ١٨٠ فيورينا الى ٢٢٠ فيورينا مكافاة على افضالي واختراعاتي. وفي ١٦٠٤ ظهر نجم غريب في السماء فبرهن انه خارج عن فلكننا وناقض به فلسفة ارسططاليس وتعاليم اتباعها في تلك الابام. وبحث في المغنطيس الطبيعي فاكتشف انه يزداد قوة اذا جعلت له محفظة. وفي ١٦٠٦ جددت له الحكومة المدة ثانية وزادت على اجرتي ٢٠٠ فيورين مكافاة على انعامي واشعاراً بسمو مقامي. وكان صيته قد شاع حتى ملأ الاسماع في بلاده وغيرها وكان الناس يتقاطرون لاسماع خطبه افواجا حتى صار يخطب عليهم في العراء اذ ضاقت بهم المساكن. وفي ١٦٠٩ بلغه وهو بمدينة فينيسيا ان رجلاً هولندياً اخترع آلة ترى بها الاشباح البعيدة قريبة كأنها امام الناظر. فلما رجع الى بادوي جعل يفكر في امر هذه الآلة ومسير شعاع النور في الاجسام الشفافة فتوصل من نفسه على ما يقال الى وضع بلورين في طرفي انبوبة بلورة مفردة التغير واخرى مفردة التحديب ونظر بهما الاشباح البعيدة فاذا هي قريبة منه. فاهدى منظاره هذا لحكومة فينيسيا فاجازته بان يكون استاذاً في مدرسة بادوي طول حياته وقطعت اجرتي الف فيورين. ثم اصطنع نظارة تكبر الاشباح ثلاثين ضعفاً ووجهها نحو القمر فرأى فيه منخفضات ومرفعات فتحكم بوجود جبال واودية فيه على السهول ثم وجهها نحو المجرة فرأى فيها من الكواكب ما لا يعلم عدده الا الله ورأى في الثريا اربعين نجماً وكشف المشتري اربعة اقمار تدور حوله ووجد من دورانيها حول المشتري دليلاً على دوران الارض حول الشمس خلافاً لما كان شائعاً حينئذ وهو ان الشمس تدور حول الارض. وهو اول من رأى جانبين من حلقات زحل كقطعتين يبرزين فظن رجل نجماً مثلاً. واول من قال ان اوجه الزهرة تتغير من هلال الى بدر كاجه القمر واول من حكم بان وجهاً واحداً من وجهي القمر يظهر لنا واول من عرف شيئاً عن تمايل القمر واول من عرف ان ظهور القسم المظلم من القمر وهو هلال ظهوراً خفياً حاصل من انعكاس النور عن الارض اليه واول من استنتج من رؤية الكلف على الشمس دوران الشمس على محورها واول من عرف فائدة الخساف اقمار المشتري لمعرفة طول البلد واول من ابطال رأي المتقدمين بان غوص الاجسام في الماء وطفوها على وجهه متوقفان على شكلها واثبت انها متوقفان على ثقلها النوعي وقيل انه توصل من اختراع التلسكوب (النظارة المقرية) الى اختراع المكرسكوب (النظارة المكبرة) والله اعلم

(ستأتي البقية)

تهمة مرتين مرة
ارض الجزر
الثانية وتقلع
التراب ثم ت
البعد بينها
بتراب من
الاعنة
قراريط و
اربعة قرار
ويحسن ان
الانلام على
جزءها وتطاع
للخيل والموا
طول الصفة
حفرة عرض
الغلة
نكون خمسة
سكر و
المغذية فيه
سكر
الينة. وقد
نعالج الحرق
بجامض كبير
وكلم معص

زراعة الجزر

تهيئة الارض * الارض المناسبة لزراعة الجزر هي الارض العميقة التربة الحارة ويجب ان تفلح مرتين مرة في اول الربيع ومرة بعد ظهور الاعشاب فيها لاستئصالها، واستئصال الاعشاب من ارض الجزر من اهم ما يجب ان توجه اليه العناية واصعب ما يمكن اتمامه، ثم تهدد الارض بعد الفلاحة الثانية وتفلح اتلاماً بين كل تلم وآخر قد مان ويوضع في الاتلام زبل مختمر (نكوب) ويغطى بقليل من التراب ثم تذر البزور في الاتلام (ويجب ان تكون من بزر السنة السابقة) بالترتيب بحيث يكون البعد بينها متساوياً وذلك ليس بهين لان البزور مغلف بغلاف شعري يجعله يقع كوماً كوماً، ثم تغطي بتراب من جانبي التلم بحيث لا يزيد سمك التراب فوق البزور عن قيراط او ثلاثة ارباع القيراط الاعناء بالنبات * حالما يصير لنبات الجزر ثلاثة اوراق او اربع ويصير علوه نحو خمسة قراريط وذلك في الاسبوع السادس من زرعها يقلع بعضها بحيث لا يبقى الا نبتة واحدة على كل اربعة قراريط وبركس حولة ويستأصل العشب من بينه ويعاد استئصال العشب كل ثلاثة اسابيع ويحسن ان يفلح بين الاتلام مرة او مرتين لتبقى الارض متراخية . وفي اواخر تشرين الاول تفلح الاتلام على جانب واحد من الجذور وتقلع الجذور باليد وتترع اوراقها وترفع التراب عن الاوراق بهزماً وتطعم للغيل والبقير . اما الجذور فتؤكل على طرق مختلفة وتستهمل في اكثر الاماكن علناً للغيل والمواشي عوضاً عن الحبوب . واذا اريد تخزينها الى وقت الحاجة تكوّم في مكان ناشف صفوفاً طول الصف منها ست اقدام وكعبها الى الظاهر ويضيق صفها كلما ارتفع . ويحفر حذاء كعوبها حفرة عرضها قد مان وعمقها قدم وتطحن بتين . وبعد اسبوعين يرد نصف تراب الحفرة اليها الغلة * غلة الجزر تختلف باختلاف الاراضي فقد تكون عشرة قناطير للفدان الواحد وقد تكون خمسة والمعدل ثمانية . وفي الجزر ٨٧ بالمائة ماء و ٦ بالمائة البيومن وكاسين و ٦٤ بالمائة سكر و ٢ بالمائة دهن و ١ بالمائة صمغ و ٢ بالمائة نسج خشبي و ١ بالمائة مادة معدنية ومعدل المادة الغذائية فيه ٨٢ بالمائة

سكر الخرق * يصنع من خرق الفطن والكثان نوع من السكر لا يفرق عن سكر العنب البتة . وقد اقيم محل لهذا السكر في جرمانيا يصنع كل يوم اكثر من ثمان مئة اقة وكيفية عمله ان تعالج الخرق بالحامض الكبريتيك فتصير دكستريناً ثم يغسل هذا الدكسترين بكلس رائب ويعالج بحامض كبريتيك اقوى من الاول فيصير سكرًا . والعمل سهل والنفقة قليلة ولكن الناس في قلق وكلام معنصب ضد اصحاب هذا العمل انفة والمظنون ان الحكومة الجرمانية ستدخل في ذلك

عمل البيرا

بقلم جناب سلامة افندي نحاس

البيرا شراب مركب من حشيشة الدينار او زهر الحمل ومن المحبوب النشائية وخصوصاً من الشعير . وكيفية عملها ان تجلب الشعير وتغسله جيداً بالماء حتى ينتزع منه كل ما يشوبه من التراب والقش ونحوها . ثم تضعه في اناء نظيف من الفخار او غيره وصب عليه مقداراً من الماء العذب واتركه هكذا الى ان يفرخ وتنتشر فيه المادة السكرية . ثم انقله الى اناء نحى كالحمصة او ما شابهها ولكن درجة حرارته ٦٠ سنتكراد بعد ان تربق الماء عنه لاجل منع الاسفراخ واكتساب المرورة واللون ثم انزع الاجزاء النابتة منه بالفرك . ومتى نشفت الحبة تماماً نسى ملئاً فنقى الملت ونظفناه جيداً حتى يصير صالحاً لعمل البيرا واغلقه وقتئذ في ما يكفي من الماء ثم اضف حشيشة الدينار الى السائل المخيري الناتج من الغليان واجمع هذا السائل بالتخثر وبرده سريعاً الى درجة ١٢ سنتكراد وامزج حينئذ الشراب بكمية كافية من خميرة البيرا وضعه في آنية وسدها سداً محكمًا . فلا يمضي من ثم بضعة ايام الا ويفور وياخذ في الاختمار ويعلو الزبد ولك اذ ذاك مشروب نافع مغذٍ مسهل للضم ومفيد لاعضائه ومدر للبول ادراراً نافعاً . وتحتوي البيرا على السيرتو على كمية قليلة من المادة السكرية والحامض الخليك وخلاصة مرة وعطرية وعلى دقيق وخاصة نباتية حيوانية غزيرة جداً

وتختلف البيرا وتنوع بحسب درجة وجود السكر فيها ودرجة التحميص وكمية حشيشة الدينار او المواد المرة العطرية التي يضعونها احياناً عوضاً عنها . ويصنعونها في باريس على ثلاثة انواع . الاول ويسمى البيرا الصغيرة (لايت بيرا) وهو مشروب غير صالح للاستعمال . الثاني البيرا المزدوجة (لايبر دو بل) وهي اشد انقباضاً من الاول وتكون ذات لون اصفر صافٍ وذلك لزيادة تحميص المحبوب وغالباً بسبب اضافة السكر المحروق اليها . وتعلوها اكاليل الحباب وبعد ان تشبع من حشيشة الدينار تصير من الفخر المشروبات واحسنها وقد تستعمل عوضاً عن الماء المستحضر في قسم كبير من الامراض . والثالث البيرا البيضاء (لايبر بلانش) فهذه تختلف عن السابقة الا بالاحتياط الذي يتخذونه لمنع تلون الملت واليها تنسب عدة من انواع (الايبل) الانكليزية وبيرا الفلمنك . اما فودرو بروكسل فتختلف عن الانواع المذكورة آنفاً باضافة الدبس اليها وهو ما يزيد المادة الاكحولية (السيرتو) فيها واما مدة النقع لجميع هذه الانواع فهي من يومين الى اربعة . ويحسن ان تكون المواد مجزأة ومقسومة بالمناسبة فيحصل منها بيرا جيدة

صفة عمل بيرا المنزل * ان المواد اللازمة لعمل هذا النوع من البيرا هي اولاً شراب او خلاصة الشعير وثانياً حشيشة الدينار وثالثاً جذور شجرة السنديان الحديثة او البراعم ذات الاوراق

صا من
من الذراب
ب و اتركه
نكن درجة
ون ثم اترع
حقى بصبر
الخيمري
زوج حبيبتك
بضعة ايام
لضم ومقي
ة السكرية

صا من
من الذراب
ب و اتركه
نكن درجة
ون ثم اترع
حقى بصبر
الخميدي
زوج حبيذ
بضعة ايام
لضم ومقي
ة السكرية

من حشيشة
م كبير من
الاحتياط
نك . اما
الكحولية
كون المواد
شراب او
الاراق

—•—•—•—•—•—•—

عدد اهل جرمانيا ٤٦٠٠٠٠٠ وفيها من المدارس ٦٠٠٠ ومن التلاميذ ٦٠٠٠٠٠
وسكان بريطانيا الكبرى وارتندا ٣٤٠٠٠٠٠ ومدارسها ٥٨٠٠٠ وتلاميذها ٣٠٠٠٠٠
وسكان اوستريا وهنكاري ٣٧٠٠٠٠٠ ومدارسها ٢٠٠٠٠ وتلاميذها ٢٠٠٠٠٠ وسكان
فرانسا ٣٧٠٠٠٠٠ ومدارسها ٧١٠٠٠ وتلاميذها ٤٧٠٠٠٠٠ واهل اسبانيا ١٧٠٠٠٠٠
ومدارسها ٢٠٠٠٠ وتلاميذها ١٦٠٠٠٠٠ وسكان ايطاليا ٢٨٠٠٠٠٠ ومدارسها ٤٧٠٠٠
وتلاميذها ١٩٠٠٠٠٠ وسكان روسيا ٧٤٠٠٠٠٠٠ ومدارسها ٢٢٠٠٠ وتلاميذها ١١٠٠٠٠٠
وعلى ذلك لا تلحق سورية اعظم الامم المتقدمة في حب العلم حتى يكون فيها ٢٢٦٠٨٧ تلميذا بالنسبة
الى عدد سكانها وهو نحو ٢٥٠٠٠٠ (النشرة)

تربية السمك

السمك حيوان مغذٍ لذيد الطعم كثير الثوالد. ومن الغريب ان البشر لم يتمتعوا منذ زمان طويل الى تربيته كتربية النباتات وسياسته كسياسة المواشي الا في ما ندر مع ان تربيته قليلة النفقة جداً. قلنا في ما ندر لان اهل الصين يربونه كما يربي الحيوان والنبات ولم في تربيته تفننات كثيرة. واهل نروج يعتمدون على الاعناء الشديد ودخله عندهم لا يقل عن ثلاثة ملايين ليرا في السنة. اما في هذه الملة الاخيرة فقد اخذت جرمانيا وفرنسا والولايات المتحدة الاميركانية تربي السمك في امهارها وباجارها وبحيراتهما وبركها على المبادئ العلمية وانا طلت ذلك برجال ذوي علم وفضل. والمخادون ان الخبريات التي ستجنيها هذه البلدان من تربية السمك تفوق خبرات الزراعة فيها وان هذا العمل يشغل اناساً كثيرين ويجعل القوت ميسوراً للقراء كما للاغنياء

انصار التطعيم واخذاده

الشائع في بلادنا ان تطعيم الجدري خير محض لا يفوقه خير نفعاً ولا يخطر لنا ان له اضراراً بعدونه من شر ما دخل العالم من الشرور وقد زاد عددهم في هذه الايام غير محمولين على مضادته بالاهوام الدينية والغرض الاعمى كما كان اضراراً عند اول انتشاره بل زاعمين انه قد انتشرت بواسطته امراض كثيرة افسدت بنية البشر فضلاً عن انه لم يضعف فعل الجدري قط. ومنهم من يقول ان قتل المطعّمين اخف عقاب يستوجبونه. وقد انتقلت هذه المسئلة الآن من عهد الجرائد ودكات الخطابة الى مجالس القضاء فطليب من مجمع الصحة (الانكليزي) ان ينظر فيها ملياً ويحكم فيها بعد البحث المدقق. فعبرت مجمع الصحة رجالاً واسع العلم سد يد الراي خالي الغرض (على ما بظن) ليبحث فيها ويوقف المجمع على نتيجة بحثه ففعل وثلاث من برهة وجيزة خطبة نفيسة ذكر فيها ان الانسان المطعم لا يصبية الجدري حتى يصاب سبعين رجلاً من غير المطعّمين وانه لا يموت مجدور مطعم حتى يموت خمسون مجدوراً من غير المطعّمين فقد قل فعل الجدري بالطعم ثلاثة آلاف وخمس مئة مرة واعتمد في اثبات ذلك على الاحصاء التي صارت مدة الثمانين سنة الاخيرة. ثم استطرده الكلام الى وجوب تعميم التطعيم واعادته عند سن البلوغ

—(000)—

ترياق عام * قرر الدكتور بلاني لمجمع الطب في فلورنسا ان يوديد النشا ترياق لاكثر السموم بناء على انه يحد بها فتكون مركبات بعضها غير قابل الذوبان وبعضها قابل الذوبان ولكن هذا لا يضر الا اذا كان السم فيه كثيراً جداً

لم يرد على
واشغل به
طال وفيها
الى النصوص
زعمت العلوم
اي علم الانسان
وعلى ذلك
بنظر اليه في
العلوم الطبيعية
العلوم. فالسوء
البيولوجيا لثبات
علم الفلك وهذا
احد يظن قبل
الجليدية في اوق
نور في غموض
الشرع في هذا
راى الجيود
كانها مصنوعة
من سقوا الى قبة
منذ من عمل
اعاد مختلفة
الحجارة المائلة
تقدم الى الش
الثاني بغية
وثقت سطوح
الى سنة ١٨٢٠
ليست نتيجة
وان هذه العوار
فتت الصخور
انحاء المخطوط
الى الشمال كما في
الحلقات الخمسة

الآراء الأخيرة في الادوار الجليدية وتأثيرها في الانسان

لجناب العالم الفاضل الدكتور شبلي افندي شبيب

لم يرد على الانسان سؤال اصعب من سؤالي : ما هو الانسان . فان هذا السؤال سئل منذ نشأت الفلسفة واشتغل به جميع الفلاسفة ومع ذلك بقي زماناً طويلاً ولم يتحول عما تركه عليه مؤسسا المدرستين القديمتين طالس وفيثاغورس وما ذلك الا لتقيام الانسان حكماً في مسئلة لا يسلم فيها من الغرض مع انقياد في احكامه الى التصورات الشعرية والافكار الوهمية والمبادئ الخرافية . ولذلك لم يتيسر البحث عن الانسان بحثاً علمياً حتى زعمت العلوم الطبيعية هذه المبادئ الفلسفية في العصر المتأخرة فانحصرت البحث في هذه المسألة في علمي الانتروبولوجيا اي علم الانسان والسوسولوجيا اي علم الاجتماع الانساني

وعلى ذلك فعوضاً عن ان يصعد الانسان بالتصور الى الطبقات السبوتية لبحث عن اصل الانسان فانه ينظر اليه في المكان الذي ينشأ فيه وينمو ويموت ولا ينتقل الى غيره من الاجاث الطبيعية الا عند الضرورة لارتباط العلوم الطبيعية بعضها ببعض ارتباطاً شديداً بحيث يتعذر البحث في علم منها بدون الاستناد الى سابقه في سلم العلوم . فالسوسولوجيا لما كانت اصولها في علم البيولوجيا اي علم الحياة كان اعتناء علماء عصرنا بدرس فروع البيولوجيا لتأسيس علم الانسان لا يماثله اعتناء . ثم ان معرفة حقيقة هذا العلم متروكة ايضاً على امرهم من متعلقات علم الفلك وهذا الامر هو مبادرة الاختراعين وهو ان كان مذكوراً في جميع كتب الهيئة منذ هيركليس الا انه لم يكن احد يظن قبل الآن ان له تعلقاً بنمو الانسان . واما الآن فيعتبر عند جمهور الجيولوجيين انه سبب حصول الادوار الجليدية في اوقات معينة . وقد ظهر من الاجاث المختلفة ان بين الانسان وبين الادوار الجليدية نسبة شديدة بحيث تؤثر في نموه وتقدمه وهذا الاعتبار تنبأ عن ماضيه ومستقبله بامور كانت تبقى مجهولة لولا ذلك ولهذا لا بد قبل الشروع في هذا البحث من التكلم قليلاً عن الادوار الجليدية على ما يذهب اليه جمهور الجيولوجيين بهذا الموضوع فنقول راي الجيولوجيون في تنهم بعض الجبال ان سطح الصخر الذي يؤلف جانب الجبل املس وعليه تلوم متوازية كلها مصنوعة بالازميل (انظر وجه ١٩٥ من السنة الثانية) وراوا ايضاً حجارة هائلة بعضها مبدد في مخني الجبل من سطحه الى قعره وبعضها بعيد عنه في السهول الجاورة وقد لاحظوا ايضاً على مسير هذه الحجارة خطوطاً متقطعة تمتد من محل استقرارها الى قمة الجبل فتحكموا ان الحجارة المذكورة قد انفصلت من الجبل بقوة ما واستقرت على ابعاد مختلفة بحسب القوة التي ابعدها . وان الخطوط آثار مرورها على الارض في انحدارها . واول ما شاهدوا هذه الحجارة الهائلة والتلوم والخطوط في جبال البيا . ثم راوها في جبال اخرى في نيالي اوربا وظهر لهم انها تزداد وضوحاً كلما تقدموا الى الشمال وقد توهموا انها تبقى دائماً من الشمال الى الجنوب فقالوا ان سببها ارتفاع مياه الاوقيانوس المتجمد الشمالي بغتة وان دفاع الجليد منه قطعاً هائلة على الارض بقوة عنيفة ساقت امامها ما اعترضها من الحجارة وغيرها ولعل سطوح الصخور المساء وهذا هو مذهب الطوفان . وعرض هذا المذهب كوفيه الطبيعي الشهير وبقي معلوماً عليه الى سنة ١٨٢٠ وحينئذ قام ليكل الجيولوجي الانكليزي فناقضه قائلاً ان الظواهر الطبيعية الحادثة على سطح الارض ليست نتيجة انقلابات فجائية لا تدرك اسبابها بل هي حادثة عن عوامل طبيعية تتم امامنا شيئاً فشيئاً تماماً بطيئاً وان هذه العوامل المتناقضة النتائج مرجعها كلها الى القوات النارية التي ترفع سطح الارض والى فعل الهواء الذي يفتت الصخور ويعري الجبال وينقل التراب ويملاؤه بالادوية . ثم تحقق الجيولوجيون خلافاً لما كانوا توهموا ان انهاء الخطوط من الشمال الى الجنوب ليس مطرداً بل يتبع مسير الماء كيف كان مجراه فيكون ايضاً من الجنوب الى الشمال كما في جبال البرن وهذا الاتجاه لا يصح ان يكون حادثة عن ثوران الابحار النهائية . فنقول فكر العلماء

حيثما البحث عن اسباب اخرى طبيعية فحققت شهب واحد الطبيعيين الجرمانيين من انهار الجليد المحاصرة لها تترك في سيرها حجارة هائلة وصخوراً مثلمة شبيهة بما يوجد في الطبقات السفلى وانما الفرق بينهما ان القدعة اكثر امتداداً فاستنتج من ذلك انها (اي القدعة) حصلت من انهار جليد اعظم من الموجودة الآن . ولكن لما كان بين هذا القول وبين التعاليم المعول عليها حيث نشره بون عظيم لم يعبأ به . وفي سنة ١٨٤٠ نشر أكاسيز الشهير كتاباً بهذا المعنى بين فيه وجود دور جليدي في الادهار الغابرة وابدى رأيه عن انهار الجليد القديمة وعن نتائج امتدادها العظيم فلشهرته وانتبه كثير من العلماء الى ذلك وسافر جماعة من جيولوجي الانكلترا ومنهم ليكل الى جبال الپيا لمتحققوا بانفسهم فعل انهار الجليد ورجعوا مقتنعين بما راوا . ثم تحقق العلماء ذلك ايضا في جميع البلدان ذوات الجبال بوسط اوربا وشماليها وشمالي اميركا وجنوبها وفي جبال اسيا الوسطى حتى ان مذهب الانهار الجليدية عم الآن وصار حكماً من احكام الجيولوجيا . ولما تحققوا ان القسم الاعظم من نصف الكرة الشمالي اكسى بالجليد بعدما تكوّنت اراضي الدور الثلاثي بقي عليهم ان يعرفوا ما هو السبب لحصول ذلك فذهبوا مذاهب شتى وارتأوا آراء متعددة افضت بعد المباحث الطويلة الى ان سطح الارض لم يكن بالجليد مرة واحدة فقط بل مراراً متعددة في ادوار متعددة وثبت عندهم ان هذه الادوار الجليدية ترجع في ادوار منسوقة على نظام محدود . ولدى التامل في هذا النظام اخذوا يبحثون عن السبب الذي يهبط به حرارة احد نصفي كرة الارض فيبرد برداً شديداً يؤذن للجليد بالدوام ازماناً مديدة ففطنوا الى امر مبادرة الاعتدالين والى انتقال محور دائرة الارض العظيم فسهل عليهم حل هذا المشكل . فان هذا المحور العظيم تنحرك تحركاً بطيئاً في دوران الارض حول الشمس حتى يدور دورة كاملة بالنظر الى الاعتدالين في احدى وعشرين الف سنة تقريباً كما يعلم من علم الميكة وفي هذه المدة يوافق بالضرورة خط الانقلابين مرتين فيطبق عليه لحظة من الزمان . وقد حدثت المواقفة الاخيرة سنة ١٢٥٠ للميلاد وحيث كانت نقطة الراس في الانقلاب الشتوي فتاتي من ذلك ان بلغت ايام الربيع والصيف في نصف الكرة الشمالي اعظمها وطالت فصول الشتاء واشتد بردها جداً في النصف الجنوبي بحيث تولاه دور جليدي لم يزل حتى يومنا لان ظروف المناخ لم تتغير من ثم كثيراً . ثم اذا تقدرنا عشرة آلاف وخمس مئة سنة راينا ان نقطة الراس كانت في الانقلاب الصيفي فحصل عكس ما تقدم اي ان فصول الشتاء طالت واشتد بردها في نصف الكرة الشمالي فحدث عليها دوراً جليدياً فكل ١٠٥٠٠ سنة يحصل دور بارد جداً شمالي ثم جنوبي على التعاقب بحيث تتوالى الادوار الجليدية على كل من نصفي الكرة كل احدى وعشرين الف سنة

فلننظر الآن الى الانهار الجليدية من جهة تأثيرها في نوع الانسان فاول ما يتضح لنا هو سبب الاختلاف العظيم بين اهل الشرق والغرب من جهة تاريخهم ولولا ذلك لكان تاريخهم يبقى في غاية الابهام . فلا يخفى ان تاريخ الانسان الشرقي اقدم جداً من تاريخ الانسان الغربي فان اقدم آثار الانسان التي وجدت في اوربا لا يتجاوز عمرها ٧٠٠٠ الى ٨٠٠٠ سنة حسب تعديل الجيولوجيين بناء على اقدم الآثار الموجودة حديثاً وما اثاره الدالة على تقدمه في الشرق فيصعد تاريخها كما في بلاد مصر الى ١٥٠٠٠ سنة حسب تقويم اعدل الجيولوجيين . وذلك موافق لرواية ماثون اللصبي امره بطليموس فيلادلفوس فنقل عن الكتب المقدسة فيكل اليوبوليس العظيم تاريخ مصر منذ ايامها الاولى وضمنه في ثلاثة مجلدات لم يصل الينا منها سوى بعض فقرات وفصول ذكرها المؤرخون القدماء الذين جاءوا بعده كهيرودوتوس وغيره . على انه لم يكن احد قبل الآن يتقن بصحتها لما بين التاريخ التي ينسبها الى دول مصر وبين التعاليم الشائعة من الفرق بين حتى جاءت اخيراً الابحاث الجيولوجية مؤيدة بصحتها . فاذا قيل ما هو السبب في كون تاريخ تمدن بعض شعوب المشرق يتقدم الى ١٥٠ قرناً مع ان اهل اوربا لم يكونوا منذ سبعة او ثمانية آلاف سنة الا قبائل متوحشة يقطنون المغائر والكهوف فالسبب واضح لمن يتدبر مذهب الادوار الجليدية . فان بلاد مصر لعدم وجود الجبال فيها ولا اتصالها من طرفها الجنوبي بحدار السرطان آمنة من فوارل

الثلج والجليد فلا تعيق نمو الانسان فيها وكذلك يقال ايضا عن السهول الواسعة الممتدة في جنوبي اسيا من حدود البحر المتوسط الى حدود الصين . بخلاف اوربا فانها لبعدها عن المدارين واتصالها بالبحر الشمالية فالبرد يشتد فيها جدا فيتراكم الثلج على القسم الاعظم من سطحها فتحول دون نمو الانسان فيها . وهذا هو السبب في عدم ظهور آثار الانسان السابق العهد التاريخي فيها الى ما بعد تفقر الانهار الجليدية الاخيرة . ولا يوجد قبلها الا بعض عظام بشرية يندر وجودها اكثر فاكثرت كلما اقتربنا الى اسافل الاراضي التي تكوَّنت في الدور الرابعي

ثم يتضح ايضا على مذهب الادوار الجليدية سبب امر آخر كثير الاهتمام كسابقه وذلك ان من يقابل بيت امم الشرق القديمة وبين الامم الحاضرة بالنظر الى نشاط القوى العقلية يستعظم الفرق بينهما . أليست بلاد الهند واميران والكلدان مهد التمدن وام العلوم والصنائع (فان خرابات بابل ونيبوى لا تزال موضوع اندهاش اهل هذا العصر ما يدل على ان الصنائع فيها كانت بالغة من الاتقان اعلى درجة فضلا عما ان علم الفلك نشأ في بابل والعلوم الرياضية كانت منتشرة جدا في بلاد الهند) فما الذي استولى عليها حتى لم يبق لها بقية تذكر او ذكر يشهر أليست البلاد التي اولدت طاليس واربخيدس وديوجينس عتيقة منذ زمان طويل فكيف وهنت قوى هؤلاء الشعوب وبماذا سكنت حركتهم عن التقدم في معراج التمدن . ان سبب ذلك يتضح من دور البرد الاخير الذي استولى على نصف الكرة الشمالي فان شدته وصلت الى ابعاد من حدود الانهار الجليدية بكثير (فان دور البرد الشديد المستوي الآن على نصف الكرة الجنوبي لا يزال تأثيره واضلا الى حدود رأس الرجاء الصالح في افريقية ويونس ايرس في اميركا مع انه دخل في التناقص من تاريخ ١٢٥٠ سنة للميلاد) فاهالي جبال اسيا لما داهمها الثلج حيثئذ أصبحت من امام البرد والقيأت الى السهول المنخفضة نحو شطوط البحر المتوسط وخليج الهند وبحر الهند . وما دامت تلك التلوج تبعث الهواء البارد الى الجنوب فبتد تلك الجهات دام المهاجرون اليها على نشاطهم العقلي الخاص بسكان البلاد الباردة فيها التمدن وانتشر في الشرق ولكن لما اخذت تلك التلوج تذوب وتنفقر اخذت طبائع تلك الاقاليم تتغير فاستولت عليها حرارة الجهات المدارية واستولى المحمول على سكانها واخذ نشاطهم يغط وعزائمهم تضعف حتى سكنوا في رفدتهم التي نراهم فيها فنفض الغرب حيثئذ اذ خلع عنه جلباب البرد القارس الذي كان كل قواه واخذ انفاسه قرونا عديدة وابان للعالم اجمع كم ترك الاطفال للاواخر بما ابداه من النشاط الذي فاق كل نشاط . فان الذي اتصل اليوا من المغرب من السعة في المعارف والدقة في العلوم والاتقان في الصنائع لا نبعد عنا شهوده ولا يترك عملا للريب في انه انالة قصب السبق في ميدان الانسانية . ولكن لافضل لاحد بذلك فالفضل لله ولا عار علينا بخمولنا فانه بحكم الدور فسياتي زمن لا يتجاوز مئة قرن بتعديل الجيولوجيين فيه تعود التلوج وتغطي القسم الاعظم من نصف الكرة الشمالي فتمشي تلك العواصم الماهولة كبطرسبورج وفيينا وبرلين وباريس ولوندرة ونيوبورك

كان لم يكن بين النجوم الى الصفا انيس ولم يسبح بمكة ساحر
فبول اهلها الادبار من امام وجه البرد طالين علما في جنوبي اوربا وفي اماكن اخرى على شطوط البحر المتوسط
وتنفقر الغرب ويبرد هواء الشرق فيدب النشاط في عروق اهلها وتوافو السعادة بعد الشقاء ويتنقل محور التمدن اليه
ان البلاد لكالعباد فانها تشقى كما تشقى العباد وتسعد

ولنذكر الآن ما استفاد العلماء من الادوار الجليدية . فالجيولوجيون استفادوا منها معرفة اعمار طبقات الارض المختلفة بمراقبة ظواهر الجليد فيها والانثروبولوجيون استفادوا معرفة عمر الانسان من اثاره فيها . اما الجيولوجيون فتحققوا في نصف الكرة الشمالي ثلاثة ادوار جليدية واضحة اقدمها في الطبقة الوسطى للاراضي الثلاثية والثاني في بداية الرواسب الرباعية والاختير انهار الجليد الاخيرة في جبال البيا وما الانثروبولوجيون فالظواهر انهم وجدوا عظاما بشرية حتى في الطبقة الوسطى للاراضي الثلاثية اي في اقدم دور جليدي عرف الى الآن . فاذا

اضفنا ٢١٠٠ سنة مدة رجوع الدور الجليدي مضروبة في ٢ عدد الدورين الجليديين التاليين الاول والثاني الى ٩٢٥٠ سنة التي مرت من الدور الجليدي الثاني الاخير الى القرن الاول للميلاد كان لنا عمر الانسان المعروف الى الآن وربما كانت الاجاث المستقبلية تبعد تاريخه عن ذلك ايضاً. على اننا نقول ان كل ذلك منقول عن ارباب هذا العلم فلا نجزم بصدق بل نتبرأ من تبعوه فلا يهمل المتفقدون ولا يهمل المجاهدون. اهـ

— () —

وصف بعض الاعمال السحرية وكشفها

اخراج الدراهم الموضوعة في مكان من مكان غير * تفصيل ذلك ان المشعوذ يطلب من بعض الحاضرين ان يعلم درهماً بعلامة وبضعة في علبه فيطبق المشعوذ العلبه ويسلمها للرجل ويذهب ويقف امام مائتته ويقول له حرك العلبه لتسمع خفشة درهك وتؤكد انت والجهموران الدرهم ينزل فيها فيفعل الرجل كذلك ويسمع هو والجهموران الخفشة. ثم ياتي المشعوذ بعلبة اخرى ويفتحها امام الجميع فتظهر علبه ضمنها ثم يفتح هذه فتظهر اخرى ولا يزال يخرج علبه من علبه حتى ينتهي الى علبه صغيرة فيفتحها ويخرج منها الدرهم الموسوم ويسلمه لصاحبه امام الجميع. ويبيانه ان العلبه التي يلقى الرجل درهماً فيها لها قعر كاذب فيستلم المشعوذ الدرهم فيها مائلة بحيث يزحل منها الى كثره. فيقبضه بكفه بخفة وصناعة حتى لا يشعر بواحد من الحاضرين ويسلم العلبه لصاحب الدرهم فتى حركها يسمع منها خفشة قطعة من التوتيا موضوعة في طبقة منها لان العلبه اكثر من طبقة. واما المشعوذ فيذهب ويقف امام مائتته حيث تكون العلبه المتضمنة العلب مخبوءة عن نظر الناظرين بامتعة اخرى بينها وبينهم ويلقى الدرهم في اصغرها. وهذه العلب مصنوعة بحيث انها تطبق كلها دفعة واحدة ولكن لا تنفتح الا واحدة فواحدة. وبعد ان يلقى الدرهم في اصغرها يطبقها كلها دفعة واحدة ويرجع في طرفه عين ويتدنى يفتحها واحدة فواحدة حتى لا ينتهي الى اصغرها الا بعد مضي حصة من الزمان فلا يجالح قلب احده من الناظرين انه استطاع ان يضع الدرهم ويطبق تلك العلب سريعاً كما فعل

اخراج اجسام غريبة من ابدان الناس * تفصيل ذلك ان المشعوذ يذ يده الى وجه معاربه فيخرج منه دراهم او الى اذنه فيخرج منها بيضاً او يدخلها تحت طوقه فيخرج منه ليمونا او يدخل الدرهم من وجهه بلاطه فيخرجه من قفاها حتى يجبل للناظرين ان الدرهم نفذ البلاطة. ويبيانه ان اول الامور التي يقرن عليها المشعوذ منذ صغره خفة اليد والقبض بباطن الكف فيمسك بباطن كفه دراهم وليمونا وبيضاً وساعات وما اشبه بمجرد انقباض عضلات الكف دون ان يطوي يده عليها فلا

بظن الناظر الى ما فيها من الامتعة وربما توهم الغافل ان ما يخرجهُ من ابدان الناس يخرجهُ بقوة غير معتادة

معرفة ورقة من اوراق الشدة * تفصيل ذلك ان المشعوذ يطلب من بعض الحاضرين ان يتخب ورقة من اوراق الشدة . ثم يرد هذه الورقة الى الشدة ويرمي الشدة كلها في الهواء ويهجم على الاوراق وهي نازلة ويطعن ورقة منها براس سيفه فاذا هي الورقة المتخبة . ويبيانه ان المشعوذ يربط ورقة مثل الورقة المتخبة بخيط من اللستيك في قبضة سيفه بحيث لا يظهر الخيط ولا الورقة ومتى رمى الشدة يطلق معها الورقة الخبأة ويطعنها بسيفه فيظنها الحاضرون الورقة المتخبة . واذا قيل وكيف يعلم المشعوذ الورقة المتخبة حتى يخفي واحدة مثلها قلنا انه يحتمل في تقديم الشدة للرجل حتى يجعله يتخب الورقة التي يريد ها هو وذلك لا يدري . وقد تكون الاوراق كلها مثل الورقة التي يخفيها ولا يشعر الناظرون بذلك

انبث وردة في كاس او صندوق من زجاج * العمل في ذلك ان المشعوذ يضع صندوقاً او كاساً من زجاج امام الناظرين ثم ياتي على احدها منديلًا ويرفعه حالاً فاذا في الكاس او الصندوق وردة نصيرة كانت قد نبتت الساعة . ويبيانه انه يكون للصندوق غطاءً مفتوح ولكن الى خلاف جهة الناظرين حتى لا يرى وعلى هذا الغطاء اولب ممسوكة الوردة . فلما بقي المشعوذ المنديل عالياً يغلق الغطاء ويحل الالوب فتقع الوردة في الصندوق حيث تظهر على ما تقدم . واما الكاس ففي جانبها ثقب فعندما يضع المشعوذ المنديل عليها يدخل الوردة من الثقب ثم يخرجها من الكاس ويناولها لبعض الحاضرين كانتها قد نبتت هناك

تحويل منديل الى هوا * تفصيل ذلك ان المشعوذ ياخذ منديلًا ويطويه امام الحاضرين وبلنه فيخفي شيئاً فشيئاً من امام الناظرين . ويبيانه ان المشعوذ ياصق باحد كفيه علبة ككعب الخداء بواسطة اولب مسك بالليم . وهذه العلبة فتحة الى جهة الاصابع فيلب المنديل ويدخله في العلبة شيئاً فشيئاً حتى يخفي عن النظر ثم يحل العلبة عن كفه وبلنها في جيبه مسرعاً فلا يراها الناظرون

اخفاء الطيور واقفاصها * العمل في ذلك ان المشعوذ يضع امام الجمهور قفصاً فيه عصفور ثم يصرخ عالياً فيخفي العصفور وقفصه من امامهم . ويبيانه ان القفص يكون مصنوعاً من سيور من الغبط فعندما يصرخ المشعوذ بسحبه ويدسه في جيبه يخفي وصناعة حتى لا يشعر به الناظر

تحويل الخبر الى ماء صافي فيه سمك * تفصيل ذلك ان المشعوذ يضع امام الجمهور كاساً

فيها حبر وازيادة الناكيد يغترف ملعقة من الكاس ويرى ما فيها للجمهور حبراً اسود ثم يلقى على الكاس مند يلاً ويرفعه حالاً فاذا الحبر قد استحال في الكاس الى ماء صاف فيه سمك صغير يسبح. وبيانه ان باطن الكاس يكون مغطى بحبر اسود فلا يظهر السمك فيه ولا الماء. واما الحبر الذي يراه الناظرون في الملعقة فليس من الكاس بل من الملعقة نفسها لان مسكمتها تكون مجوفة ومثقوبة من طرفيها فيصّب الحبر في جوفها ويسد احد الثقبين واما الثقب الذي يصب في الملعقة فيبقى مفتوحاً. فاذا اراد المشعوذ ان يرى الحبر للناظرين يتظاهره بغترفه من الكاس والحال انه يفتح الثقب المسدود فيجري الحبر الى الملعقة ويراه الناظرون. ثم انه يلقى المندبل على الكاس ويتزع البطانة منها ويرفع المندبل فيظهر الماء والسمك

تكسير الساعات وتصحيحها * تفصيل ذلك ان المشعوذ يجمع ساعات من الحاضرين ويأتيها في علية ثم يامر غلامه فيأتيه بصحن فيرفع الساعات من العلية ويضعها في الصحن ويسلمه اياه. ويأمر الغلام راجع من عند معلمه يعثر فيقع ويكسر الصحن والساعات كلها ثم يجمع فتاتها ويسلمها لمعلمه وينصرف من امامه خجلاً وجللاً والعلبة التي جمعت فيها الساعات في يده. فيحقق معلمه ويخاربه امره ثم يفكر ويقول يا غلام استر باللوح فيأتي الغلام باوج وينصرف فيتناول المشعوذ طبقته ويحشوها بفتات الصحن والساعات ويطنها على اللوح فيظهر الصحن عليه والساعات فيه. الا ان جانباً من الصحن يبقى ناقصاً فيقول المشعوذ قد نفاقنا في جمع الشقف وياثقت يميناً وشمالاً فيجد الشقة الناقصة امامه فيحشو الطبقه بها ويطنها فتلتصق في مكانها من الصحن ويرجع الصحن صحيحاً ثم ترد الساعات الى اصحابها صحيحة كما كانت. وبيانه ان العلية التي يجمع المشعوذ الساعات فيها تكون ذات طبنتين طبقة فارغة وطبقة فيها ساعات كاذبة فيجمع الساعات الصحيحة في الطبقة الفارغة. ثم يفتح الطبقة الاخرى ويخرج الساعات الكاذبة منها ويسلمها على صحن لغلامه فيأخذها الغلام ويتظاهر بالعثار ويكسرهما عمداً ليوم الناظرين بان الساعات الصحيحة قد انكسرت. وعندما يرجع خجلاً وجللاً كما تقدم يحمل العلية التي فيها الساعات الصحيحة الى حيث يخرج الساعات منها ويضعها على صحن ويضع الصحن على لوح اسود له ستاران ستار يغطيه وآخر يغطي جانباً منه بحيث يظهر كأن الجانب الآخر منه مكسور. واما طبقته المشعوذ فلها طبقتان فيحشو الطبقة الداخلة منها بقليل من البارود ويحشو الخارجة بفتات الصحن والساعات الكاذبة ويدخل وراءها ورقة لثلاً نفع. ثم يطلق الطبقه على اللوح فيسحب الولد احد الستارين بخيط ومتى انقشع دخان البارود من امام الناظرين يرون الصحن والساعات ويخال لهم ان جانب الصحن مكسور. ثم يطلق المشعوذ الطبقه ثانية فيسحب غلامه الستار الثاني فيظهر الصحن صحيحاً

اخبار واكتشافات واختراعات

قاموس ناطق

جاء في جريدة ناشران رجلاً يقال له لامبريكوت حسن في الفونوغراف الناطق تحسباً بهم كل من يرغب في تعلم لغة اجنبية. وذلك انه ابدل ورق التلك الذي تطبع عليه الناطق المتكلم بشمع ونحس الشمع بعد انطباع الالفاظ عليه. ولما كان هذا التخميس قليل النفقة راوا ان يحسموا ذلك في قاموس كما تجمع كلمات اللغة بحيث اذا اراد الطالب معرفة كلمة ينطق بها الفونوغراف فيتعلم لفظها كما لو سمعها من ابناء اللغة وبذلك يردد على سمعه اعسر الالفاظ قدر ما يشاء فيستغني عن معلم يعلمه حكاية الالفاظ. وهذا من الغرائب التي لم نجيء بمثلاً مخيلات الحديثين باختراعات. على اننا لا نعترف للفونوغراف بفضل مما كانت غرائبه حتى نسمعه بلفظ بالعين ونفصح النطق بالحاء

الاثار في افغانستان

قد ظهر من ثقب مستر سمسن الذي رافق جيش الانكليز الى وادي جلال اباد بافغانستان انه كان في ذلك الوادي قديماً من المنزهدين البوذيين اكثر من عدد سكانه اليوم. واستدل المذكور من نقود رومانية وجدها هناك ان بلاد الافغان كانت في العصور الغابرة طريقاً للتجار من واسط اسيا الى الهند

الالومينوم واسلاك التلغراف

قد ظهر للمهندسين الجرمانيين بعد البحث المدق ان الالومينوم اصلح كثيراً من الحديد لعل اسلاك التلغراف وذلك لانه اسهل منه انحناءاً واصح لا يصال الكهربية. ولم يكن يمنعهم عن استعماله الا غلاء غنوه واما الآن فقد تبين لهم انه يصح مزجه بالحديد بحيث يحصل منها معاً اسلاك ادق من اسلاك الحديد وامن واغوى على احتمال التغيرات الجوية واصح كثيراً لا يصال الكهربية ولنقل الاخبار البرقية

طول مدى السمع بالتليفون

جاء في الجرائد الاجنبية ان بعضاً من اهل الولايات المتحدة تكلموا بالتليفون عن بعد ٤١٠ اميال فكانت الاصوات مسبوعة والالفاظ واضحة. وذكر مستر بريس في خطاب خطبه بلندن انه تكلم مع الاستاذ بل باسلاك تناوم جري الكهربية عليها بمقدار ما يقاومه سلك طوله ١٠٠٠٠ ميل فكان يسمع احدهما الآخر جلياً. قال ولاريب عندي اني لو نصبت سلكاً بين الارض والقمر وكان في القمر من له اذن سامعة فانه يسمعي اذا كلمته

فائدة جديدة للتليفون

من الامور التي كانت يعسر تعيينها بقياس سرعة الرصاص او نحوه عند انطلاقه من الاسلحة

الصغيرة كالدياريد وما شاكلها لعدم التمكن من رؤية الرصاصة حال وقوعها . وإما الآن فقد سئل التليفون تعيين ذلك فيسمع به صوت الرصاصة حال إطلاقها وحال وقوعها على الغرض فيعرف الوقت بين خروجها ووقوعها ولكون بعد الغرض معروفاً تعرف سرعتها بسهولة . وقد ظهر من تجارب جرمت بالتليفون على ما ذكرنا ان سرعة الرصاصة تزيد اذا هبت الريح في جهتها وتنقص اذا هبت معاكسة لها

مد التلغراف الى جنوبي افريقية

قد تمّ سلك التلغراف بين رأس الرجاء الصالح في جنوبي افريقية وبين بلاد الانكليز وذلك بتكبل ما كان ناقصاً منه بين عدن وزنجبار . وارسلت به اول رسالة برقية بين ملكة الانكليز والسيد برغش سلطان زنجبار ووالي المستعمرة الانكليزية في رأس الرجاء الصالح وكان ارسالها في ٢٥ كانون الاول السنة الماضية

تأثير السقي في تفرخ البزور

قد ظهر من تجارب الاستاذ جست ان البزور التي جفت جفافاً تاماً يمكن ان تنحى الى درجة ١٤٠ سنكراد ولا تكف عن التفرخ اذا سقيت سقياً تدريجياً بطيئاً . وإما اذا سقيت سقياً وافراً سريعاً فتموت . وقد تحقق ذلك بأنه ثقوباً في حبوب الفسخ ثم جففها الى ما بين ٢٠ و ٤٠ درجة سنكراد وسقي جانباً منها سقياً تدريجياً بطيئاً ففرخ وسقي الجانب الآخر سقياً كثيراً فمطرطاً

فات أكثره ولم يفرخ منه غير ١٠ قمحات او ١ قمحة في المئة

اول مقياس للنهض

يقال ان غليليو لما كان يبحث في خطر ان الرقاص لم يرم مقياساً بقيس خطراته بوالأ النبض ثم انقن الرقاص وصار يقيس النبض به وهو اول مقياس استعمل لمقياس النبض

زجاج عنق الحمام

يصنع هذا الزجاج بحرق كلوريد القصدير في انون الزجاج . ويتوى فعل كلوريد القصدير اذا اضيف اليه قليل من نترات الباريثا او السترنيا

آثار شرقية في أقصى المغرب

استخرج المعلم ستفنسن آثاراً قديمة من نيو مكسيكو (ولاية من الولايات المتحدة) وفي جملتها صفان مهيئان هيئتها مصرية وآثار اخرى تشبه الآثار القديمة التي في بلاد المشرق

قوة القلب

القلب يخفق كل ساعة بقوة كافية لان ترفئة عشرين الف قدم . فقوته بالنسبة الى ثقله اعظم من قوة اقوى البشر باكثر من عشر مرات ومن قوة اقوى الآلات البخارية بثاني مرات

معدل الموت في بعض العواصم

موت في لندن ٢٣٤٠ من ١٠٠ في السنة وفي نيويورك ٢٣٦٢ وفي باريز ٢٤٧١

قد
ان أكثر م
البلاد الولا
ادوار معينة
البلاد العا
فالذين فيه
عليهم ان ير
في بلاد عا
وقد مات
امراً من
قد
الكهربائي في
المرياث
وان يبصر
اعظم من الي
او بضوء الغ
تغير الألوان
عليها تميزها
الكهربائي على
القبول
قد اك
الارلاندي
٧٥ جزءاً من
المعادن المختلطة

داء السرطان

قد ظهر من ابحاث الدكتور آرثر هيلاند ان اكثر موت النساء بداء السرطان يكون في البلاد الواقعة على ضفاف الانهار التي تطوف في ادوار معينة . وان هذا الداء لا يقوى ولا يتبد في البلاد العالية الجافة التي لا تربيها الماء . فالذين فيهم استعداد لهذا الداء والذين يمشي عليهم ان يرثوه من والديهم يتقون شئ بالسكنى في بلاد عالية الموقع جافة التربة والهواء . هذا وقد مات في العشرين سنة الاخيرة مئة الف امرأة من الانكليز بهذا الداء

افضلية الضوء الكهربائي

قد امتحن الاستاذ كون البروسي الضوء الكهربائي في عيون الناس لمعرفة تأثيره في ابصار المراتب والالوان فوجد ان الانسان يستطيع بان يبصر الحروف واللطخ والالوان عن بعد اعظم من البعد الذي يبصرها عنه بضوء النهار او بضوء الغاز . وان العيون التي تعمس عليها تميز الالوان في ضوء النهار وضوء الغاز يتسهل عليها تمييزها في الضوء الكهربائي . فيفضل الضوء الكهربائي على ضوء النهار وضوء الغاز من هذا القبيل

بارود جديد

قد اكتشف الاستاذ امرس رينلدس الارلاندي مادة جديدة قابلة للتفريق مركبة من ٧٥ جزءا من كلورات الهوتاسيوم و ٢٥ جزءا من

كبريتوريا وهو جسم يستخرج الاستاذ المذكور بنفقة قليلة من بعض فضلات الاجسام التي يستخرج الغاز منها . وما يمتاز به هذا البارود ان كلاً من الجسمين اللذين يتركب منها يوضع على حدة ويزج بالآخر عند الحاجة ويشعل بجمرة او طاً من التي يشتعل بها البارود ويترك من الفضلات اقل ما يترك البارود بعد اشتعاله

مدفع هائل

جرى بنا حديثاً مدفعاً في بلاد الانكليز طوله ٢٦ قدماً وطول تجويفه ٢٢ قدماً وقطر تجويفه عند فوه (درمه) $17\frac{1}{2}$ الفبراط وثقله نحو ٤٠٠ قنطار وثقل قبليه نحو اربعة قناطر وكان حشوه في اول طلق اطلقوه بـ ٤٠٠ ليبرا من البارود

تنبيه لعاملات المربي

في عمل المربي اذا اضيف السكر الى الثمر قبل ان ينضج بالغليان تحوّل السكر من سكر القصب الى سكر العنب وهو اقل حلاوة من سكر القصب لان ثلاثة دراهم منه تحلي كدراهم من سكر القصب

لحم استراليا في انكلترا

انت سفينة الى لندن من استراليا حاملة ستين شلو بقر و ٥٦٣ شلو ضان واثنى عشر قنطار زبدة فكان اللحم كانه دمج يوم وصولها مع انها سارت به نحو شهرين في بلاد حارة وذلك لانه كان موضوعاً في غرفة مبردة الى درجة

الحديد فلم يطرا عليه شيء من الفساد. ومراد الشركة التي جلبت هذا اللحم ان تستمر على ذلك فتخرج ارباحا وافرة. فليفت الى ذلك اهل مصر الذين ياخذون الغنم من هذه البلاد فيموت كثير منه على الطريق لعالم يجدون سفينة مثل هذه تنقل لهم اللحم في غرف مبردة فلا يفسد ولا ينجسون بموت الغنم

ايد خشبية

عريض في معرض بارز نجار يده من خشب ويعمل بها كما لو كانتا حيتين. وابنة يدها من خشب ايضا وتخط بها بكل لباقة

الاملاس المصطنع

استنبط للتخاذه هي من كلاسكو عمل الاملاس عملا. فصنع قطعاً صفاراً منه وبعث بها الى الاسناد مسككين لينفتحها اذا كانت كالاملاس الحقيقي فامتحنها بكل الطرق التي يمتحن بها الاملاس فوجدوها الماساً حقيقياً. الا انها صغيرة ونفقة عملها كبيرة

حفظ الثياب من الالتهاب

اذا مزج النشاء الذي تشي به الثياب قبل كيمها بالبورق (ملعقة صغيرة لكل نصف افقة من النشاء الذائب) لا تعود تشتعل بسمولة. والبورق لا يضر بالثياب ولا يلبسها. وهماك طريقة اخرى جديدة اذا عولج بها اللباس والبورق ونحوها لا يلتهب. وهي ٨ اجزاء بالوزن من كبريتات الامونيا و ٢ من كبريتات الامونيا و ٢ من

الحامض البوريك و ١٧ من البورق و ٢ من النشاء و ١٠ من الماء تخرج معاً وتغلى ويغط فيها القوب او الورق وهي غالية حتى يشبع منها ثم يجفف ويكوى

ازالة لطح الحبر عن الورق

يزال الحبر عن الورق بمسح بمذوب جزءين من مريات القصد بر في اربعة اجزاء ماء بفرشة ناعمة. ثم يجاز الورق في ماء بارد

ايقاد زيت البترول بدل الفحم

قد استنبط الدكتور ايمس طريقة لايقاد زيت البترول عوضاً عن الفحم الحجري في المحادة وقد جرى استعمالها الآن في مدينة طيطنل ببنسلفانيا من الولايات المتحدة. وبيان ذلك ان زيت الكاز يتحول الى بخار بواسطة بخار الماء. ثم يدخل بخار الزيت الى كانون الوقود ويساق من هناك بمنافخ الى اتون المحادة. ومن مزايها هذه الطريقة انها تسهل على المحداث التصرف بتقوية الحرارة وتخفيفها على ما يريد. فضلاً عن ان حرارة الزيت اقوى فعلاً من حرارة الفحم ويقال ان العمل يتم بها اسرع واقل ما يتم بالفحم وليس في الزيت عنصر ينجث منه ان يعطب الحديد كما قد يكون في الفحم

هذا وقد ظهر من تجارب جريت في مدينة بتسبرج ان زيت البترول يصلح للوقود في السفن عوضاً عن الفحم ويفضل عليه بانه يمكن ان يشحن منه ما يكفي لاسفار طويلة في حيز صغير فلا يلبك السفينة بثقل ولا باقذار

استنبط
طريقة جديدة
وذلك بان
حسب الا
مايوه نصفه
بارش. ثم
من امتزاج
الكرينيك
والامر وا
لرفعها من
جربوا ذلك
أغرقوا قار
القواص وا
الغارب على
مدول كبير
غاص اليها
بها. فلما امة
من الماء
الصوت في و
فاذا ادبرت
الاصوات طبع
وقد اك
لبنس طريقة
مئات الوف

رفع السفن الغرقى

استنبط مهندس غسايه يقال له آيدنر طريقة جديدة لرفع السفن التي غاصت في الماء وذلك بان يدخل الى السفينة بلون فارغ او اكثر حسب الاقتضاء ويكون في هذا البلون قنبلة مملوءة نصفها بالحامض الكبير يتصل ومحاطة بملح بارش . ثم تكسر هذه القنبلة بادارة لواب فيتكون من امتزاج الحامض بالملح جسم ثالث هو الحامض الكاربونيك ويمتلأ البلون فيطلب الصعود . والامر واضح انه اذا كان في السفينة ما يكفي لرفعها من البلونات ترتفع بها الى وجه الماء . وقد جرى ذلك في بحيرة ياتزن بقرب برلين حيث أغرقوا قارباً ثقله نحو ٤٠٠ افة . ثم غاص اليه الغواص وادخل البلون فيه فلما امتلأ طفا القارب على الماء . ورموا في بحيرة اخرى خمس عدول كبيرة من الرمل حيث العمق ١٦ متراً ثم غاص اليها الغواص وربطها معاً وربط البلون بها . فلما امتلأ طلع بها الى وجه الماء

جريدة فونوغرافية

من المعلوم ان الفونوغراف عبارة عن حفظ الصوت في ورق معدني يلف على آلة الفونوغراف فاذا ادبرت الآلة اعاد الورق ما انطبع فيه من الاصوات طبق ما نطق به المتكلم وقد اكتشف احد الامبركان ويدعى ويليام لينس طريقة تجعل الصوت الواحد ينطبع في مئات الوف من الورق المعدني دفعة واحدة .

فاذا نطق المتكلم حفظ صوته في كل الاوراق المعدنية الموجودة . وقد الف شركة راس مالها مليون ريال لاصدار جريدة يطالعها المشتركون وابصارهم مغمضة وليلاه الى ذلك بعض ارباب البنوك المالية في برودواي فانشأ الجريدة ودعاها (دالي فونوغراف) ووَزَع منها في العدد الاول عشرة آلاف نسخة على المشتركين . واما كيفية انشاء هذه الجريدة فهي ان المخترع اتخذ لجريدته محلاً للتحرير في (نيوسكول ستريت) وضع فيه آلة الفونوغراف وهو يكتب جريدته ولكن بالنطق اي انه يلفظ الكلام في الآلة فينطبع في الورق المعدني المعد لذلك على قدر الكمية التي يحتاجها للتوزيع على المشتركين في جريدته وقد جعل صدور هذه الجريدة في المساء بحيث تصل الى بيت المشترك فيماخذها الخادم وهي ورق معدني يضعه على آلة فونوغراف عند سيده فاذا صحا من نومه حرك الآلة بيده فتتوالى عليه جميع ما في الجريدة من الاخبار (العصر الجديد)

العمال في الولايات المتحدة

في الولايات المتحدة ٢٥٢١٤٨ معالاً فيها ٢٠٥٩٩٨ عاملاً يعملون في ٢٩٠ حرفة مختلفة ومال هذه المعامل يبلغ ٨٧٦٩٠٨٢٠٠٠ ريالاً وتصنع في السنة ما ثمة ٤٢٣٢٢٢٥٤٤٢ ريالاً . وفيها ٥٩٢٢٤٧١ من العاملين بالزراعة و١١٩١٢٢٨ بالتجارة و٦٥٢٨٢٥ باستخراج المعادن

منافع البصل

جاء في السنتفك اميركان ما ترجمته ان
اخبارنا (اي اخبار منشئ الجريدة) واخبار
غيرنا اثبت لنا ان اكل البصل الذي او المطبوخ
يخفف امراض الرئتين والكبد وقد يشفيها . وان
الزلات تشفى به بسرعة فائقة . واذا اُكل شي
منه مع الطعام دائماً تقوى به الرئتان واعضاء المضم

لحام للشمع

اذب جزءين متساويين من الزفت
والكوتابرخا واضف الى مذوبهما قدر خمس من
اللك وحرك الكل جيداً ثم اجم به سخناً واضغط
القطعة المحومة بمضغ قوي

معدل الموت

ولد بروسيا ١٤٠٠٠٠٠ صبي سنة ١٨٥٥
ثم عدوا سنة ١٨٧٦ فكان عدد المائتين منهم
٦١٠٠٠٠ نفس اي ان $\frac{1}{4}$ في المئة منهم بلغوا
الحادية والعشرين

القرم في افريقية

خطب موسيو برزا الذي ساج في افريقية
خطاباً على الجمعية البريطانية ذكر فيه انه رأى
في افريقية جيلاً من البشر قصار القامة لا يزيدون
عماً بين ثلاث واربع اقدام طولاً وهم متفرقون
بين قبائل تلك القارة كتفرق النور في اسيا واوروبا

بيع فرس ببلاد الانكليز باربعة عشر الف
ليرا انكليزية

الحديد في الثلج

كاد يثبت بالمراقيات ان في الجودرات
حديد تسقط احياناً مع الثلج . ويظن البعض ان
هذه الذرات هي سبب الشفق القطبي . وقد اوضح
ذلك كرتن بقوله ان هذه الذرات تدور في مدار
حول الشمس فاذا مرّت بقرب الارض جذبها
الارض الى قطبيها فانتمت خطوطاً (كما تنظم
ذرات الحديد اذا جذبها المغناطيس) وبما ان
سرعتها عظيمة جداً تحي باحتكاكها في هواء
الارض وتبين انها مشتعلة وهذا هو الشفق القطبي
وقد وجد الاستاذ نور دنشلد ذرات الحديد
كثيرة في الثلج في شمالي سيبيريا

اسلوب جديد لاناارة المعادن

كتب بعضهم الى جريدة السنتفك اميركان
يقول انه وضع مرة كبيرة على فم معدن كبير
انساعه من اسفله ٢٥٠٠ قدم وعكس نور الشمس
بها الى داخل المعدن فاستنار المعدن كله بالنور
المنعكس عنها حتى امكن لكل من في المعدن ان
ينظر بهذا النور ادى الخطوط في كل ناحية . ثم عل
الكاظم ذلك تعليلاً فلسفياً خلاصته ان في هواء
المعدن بخار ماء فعكست نقطة الكثيرة اشعة
النور الى كل انحاء المعدن فاستنار بها

لحام للزجاج

اذب شيئاً من الغراء الجيد في حامض
خليك قوي بحيث يكون مذوبة شديدة القوام
فهو لحام جيد للزجاج

اخبار وطنية

ذهبنا في هذه الاثناء الى بيت المخترع الياس آجيا المخترع السوري واطلعنا على الآلات التي اخترعها فرأينا منها مروحة متصلة بصندوق صغير كصندوق الساعة الدقاقة لتحرك من نفسها بآلة ضمن الصندوق . ولا تخفى فائدة هذه المروحة للكتاب وغيرهم من تضيق نفوسهم بحر الصيف وذبانو ولا يستطيعون ان يتركوا علمهم كل هنيئة ليلطفوا حر الهواء بالمروحة او يطردوا الذبان عن وجوههم بايادهم

ورأينا ايضا ساعة على دائرة شجوية وهي حاملة كرة قطرها نحو اربعة قراريط تشخص كرة الارض وكرة اخرى قطرها نحو قراريط ونصف تشخص القمر وقبالتها كرة ثابتة تشخص الشمس . وقد اخبرنا المخترع انه سيجعل الساعة تدور على تلك الدائرة فيعرف منها الفصل والشهر واليوم والساعة والدقيقة والثانية والارض تدور على محورها كل ٢٤ ساعة والقمر يدور حول الارض مرة كل شهر قمرى وكلاهما يدور حول الشمس مرة كل سنة . وكل هذا النظام العجيب يشغل حيزاً صغيراً وهو موضوع داخل ثريا فيها كرات صغيرة موهبة تشخص الفلك والنجوم مما يجعلها زينة لكل قاعة

ومنها طلمبا يديرها البخار على اسلوب بديع واغرب ما يكون فيها ان كل اجزائها قد صنعها المخترع بيده كشأن غيره من مهرة المخترعين

ومن غريب ما شاهدناه في بيت المخترع المذكوران في معمله موقداً من الحديد محاطاً بالبلاط على نسق المواقد الافرنجية ولكنه يستخدمه للدفا والطبخ ويوصل الحرارة منه الى غرفة صغيرة فيها دست فيسخن ماءه لاجل الغسل والاستحمام . وفي تلك الغرفة الصغيرة حنانيات كثيرة فاذا فتحت الواحدة منها خرج ماء سخن وإذا فتحت الثانية خرج ماء بارد وإذا سدنا وفتحت الثالثة سار الماء البارد الى الدست وإذا فتحت الرابعة هطل الماء البارد من مصفاة في سقف الغرفة لاجل الاغسال رشاً وإذا فتحت الخامسة انتشرت الحرارة تحت ارض الغرفة فاحتمها الى غير ذلك ما يعجز القلم عن وصفه . وكل هذه الآلات والتدابير صنعها المخترع بيده وقد اخبرنا انه عازم ان يصنع مراوح كثيرة كالمروحة التي ارانا اياها ويبيع الواحدة منها بخمسين فرنكا لمن يشترك فيها الآن . فيها حيزا لو اخذ اهل الوطن الكرام بيده ونشطوه بكل ما يمكنهم لان العالم مدبون للمخترعين اكثر مما هو مدبون لغيرهم من كل من يسعى في راحة البشر . اما الدولة فاذا لم تساعد هذا المخترع وذلك المكشف فلا يمكن ان نتجج بلادها

وما يحسن سوقه في هذا المقام ويبين سر تقدم البلدان الافرنجية ان اديصن الاميركاني مخترع التونوغراف والفندبل الكهربائي الذي وصفناه في اول الجزء الماضي اعطاه شركاؤه محبوبو خير وطنهم وخير العالم مئة الف ريال عمود

لكي يصرها كلها اذا اراد في تحسين القندبل
الكهربائي الذي اخترعه غير مطالب بنج ام لم
ينجح. فاذا قام من اغنياء بلادنا اناس يصل
كرمهم الى هذا الحد او الى عشر عشره نجحنا في
اعمالنا وصنائعنا والآفاق الحاج بعيد عنا او مستحيل

توأمين في واحد

كُتِبَ اليَنا من كفر كنا (قانا الجليل) ان
امراً ولدت في قرية يافا الناصرة ابنتين في جسم
واحد كالصورة في الجزء الرابع من السنة الثالثة

حفظ الاشجار والنباتات من المواشي

والارانب ونحوها

اغسل سوق النبات بماء الصابون والحامض
الكربوليك (ثمانية دراهم من الحامض
الكربوليك في دلو من ماء الصابون) وهذا

العلاج يقوي النبات فضلاً عن انه يمنع عنه المواشي
والارانب ونحوها

فائدة جديدة من فوائد الكلاب

من جملة ما عُرِض في معرض العلوم المتزجة
بباريز قفص دوار فيه كلب صغير يدبره فبدر
النقص اربع آلات من آلات الحياطة

—x—

قد انتشر الجراد في بعض قرى الماغوسة
(بقبرس) فصدرت اوامر الحكومة باتلاف ووعيت
على كل افة من بزرر شلبنا او تسعة قروش فطلق
الفلأحون يجمعون منه وياخذون المرتب ثم
ذهب احدهم الى بعض القرى واشترى منه بمبلغ
جزيل والى بو عمل الحكومة فدفع له بكل افة
عشرين بارة وقد كان اشترها باستين بارة فنفقت
عليه هذه الخسارة فضى من ساعته وشق نفسه
حنفاً فات شهيد الجراد (المصباح)

مسائل واجوبتها

(١) من دمشق . نرجوكم ان تفيدونا عن
سبب البخر ودوائه

ج . سبب البخر اما مرض في المعدة او نفد في
الاسنان او قدر فيها فاذا كان مرضاً في المعدة
فدوائه مسهل لطيف واذ لم ينفع فقي لا يتبع
بشربات متواليه من المحبوب الزرق (دواء
ابرنثي). واذا كان نفداً في الاسنان تنظف جيداً
وتحشى واذا كانت بالية لا تحتل ذلك تنقع. واذا
كان قدراً في الاسنان وهو سبب بخر الصباح

فعلاجه ان تنظف الاسنان يومياً بفرشاة ويغسل
الفم بماء نقي فيه نقط قليلة من مذوب كلوريد
الكلس او كلوريد الصودا ويحسن مسحها بمحقوق
الفم المحروق جيداً واحسن منه فحم جوز الاراك
(٢) من مصر . عندنا شخص تعثر به دوخة
تحدث له احياناً ولا سيما اذا ركب عربة وربما
ذرعته الفية واشتد به الحال وقد يدوخ اذا
تصور جري العربة فهل من دواء له
ج . الدواء الراحة والمساهل الملحجة المتكررة

وأيام ذي الحجة تسعة وعشرون يوماً وخمس
وسدس يوم فإذا صارت هذه الكسور أكثر من
نصف يوم زيد في أيام ذي الحجة يوم واحد فتصير
أيام السنة ثلاث مئة وخمسة وخمسين يوماً وفي الكنيسة
وذلك في كل ثلاثين سنة إحدى عشرة مرة . اهـ .
فإذا تتبعتم هذه إحدى عشرة مرة في الثلاثين
سنة حسب ما ذكر آنفاً كانت أيام ذي الحجة
ثلاثين في السنين التي ذكرناها في الجزء الحادي
عشر من السنة الرابعة . ألا السنة الأولى هناك
صوابها أن تكون الثانية . هذا وفي التزهة الخيرية
التي تطبع بتونس أيام ذي الحجة في هذه السنة
ثلاثون . ولعل الرزنامة التي ذكرتموها محسوبة على
روية الهلال وإلى ذلك مرجع الفرق
(٨) من دمياط . شجر المشمش يزهر عندنا
ولا يعقد من زهره إلا القليل فكيف تتلافى
ذلك

ج . بتقوية الأشجار بالزبل الجيد أو نحوه أو
بقطع أغصانها لكي تنفرخ أغصاناً جديدة قوية
وإذا لم تند هذه الوسطة ولا تلك فالأرجح أن
أقربكم لا يوافق المشمش

(٩) من بيروت . لماذا إذا مائت كاس
زجاجية بالماء يظهر على جوانبها فقايع صغار
تحت سطح الماء

ج . قبل أن تملأ الكاس ماء يكون بعض
الهواء ملتصقاً بجوانبها فإذا امتلأت تجتمع
دقائق الهواء في كرات صغيرة وهذه هي الفقاعات
المشار إليها

والمويزات النباتية والاعنسال بالماء البارد صباحاً
(٣) ومنها . كيف تصنع بويه حمراء للاحذية
الحمر

ج . كل الأصباغ الحمراء تعيد لون الاحذية
الحمر أما صقلها فلا يتم إلا بمصقلة الخشب
وهذا يتعذر استعمالها للاحذية

(٤) ومنها . من م . ا . عن مرض
ج . أننا لم نعد أن نحل اسم المرض فخرجكم
أن تعيدوا السؤال بخط أوضح

(٥) من دمشق وغيرها . هل يفيد الأديفون
الصم

ج . إذا كان الصم ناتجاً من فحش الطيلة
فالأديفون ربما أفادته وإذا كان من آفة في
عصب السمع فلا يفيد هو ولا غيره

(٦) من برمانا . ما هو الكما وهل هو نبات
يزرع وابن يوجد وهل كثرة محصوله تتوقف على
كثرة الأمطار

ج . الكما نوع من النطر يتولد في الأرض
من بزور فطرية فيها وأكثر وجوده في أراضي
الغابات تحت سطح الأرض ببضعة قراريط .
أما كثرة بكثرة الأمطار فغير بعيدة

(٧) من اسبوط . ذكرتم في الجزء الثاني
عشر من السنة الرابعة طريقة لمعرفة السنين
القمريّة الكنيسة في كل ثلاثين سنة . وعليها يجب

أن يكون ذو الحجة هذه السنة ٢٠ يوماً وإجمالاً أنا
وجدناه في رزنامة هجرية ٢٩ يوماً

ج . قال أبو الحسن في رجب الجامع ما نصّه :

عنه المواشي

كلاب

لوم المتزوجة

بره فيدير

في الماغوسة

لا فو عيبت

وش فطنق

المرتبم

ي منه يبلغ

له بكل آفة

بارة فضفت

وشنق نفسه

ياح

شاة وغسل

رب كاوريد

مهما بمحقوق

جوز الاراك

تريه دوخه

عربة وربما

يدوخ اذا

قيمة المتكررة

مجمع البحرين للعلامة الشيخ ناصيف اليازجي

لقد اضحى هذا الكتاب اشهر من نار على علم فلم تبق حاجة لوصف محاسنه واظهار فوائده وشدة لزومه لابناء اللغة العربية كلهم اجمع. ويسرنا ان نعلن للجمهور انتهاء الطبعة الثالثة لهذا الكتاب النفيس بعناية فجل مؤلفه العلامة اللغوي الشهير الشيخ ابراهيم اليازجي. وقد امتازت بحال الحرف ونظافة الطبع وصورة فوتوغرافية لمؤلفها الفاضل وتزول ثمنها الى ستة فرنكات فقط. تُطلب من ادارة المنتطف وسائر الوكلاء

كتاب تنزيه الافكار في رحلة

سلطان زنجبار

جمع هذا الكتاب النفيس الفاضل الاديب زاهر بن سعيد الكاتب الاول في دار السلطان برغش سلطان زنجبار. ثم نفع اعرابه ورتب ابوابه وعلق فوائده كثيرة على متنه وزينه بتصاوير البلدان البهية والمناظر الشبهية حضرة العالم العامل النفس لويس صابنجي صاحب النحلة وقد رأينا ما طالعهناه

منه انه كتاب جليل طابق فيه الاسم المستحق وجاء بآيات البلاغة في سورة الحسن نجلى فنشكر حضرة الفاضلين غارس روض جنانه وموشي برد افتنائيه

تكلمة العبر

هو تاريخ الملوك السلوقيين الذين حكموا بالشام واسيا الصغرى وخطط ايران بعد الاسكندر والاشكانيين الذين خرجوا في عهدهم واستردوا حكومة ايران وضعة في اللغة التركية حضرة صاحب الدولة والقامة صبحي باشا والي سورية سابقاً وزير المالية حالاً والحنفة بصور منقولة عن نفوذ هؤلاء الملوك تكلمة للفائدة. وقد اعنى بترجمته الى العربية صاحب العزة الفاضل خليل افندي الخوري. وهو يباع في المطبعة السورية والمطبعة الاميركانية في بيروت

رواية الامير جوزف

رواية انيقة ألفها جناب الاديب يعقوب افندي غريب وقد قال فيها بعض واصفيها جاءت باغرب ما يلقى واعذب ما يستقى وافضل ما يبقى لاجيائه تباع في المطبعة الكلية بثلاثة غروش

اعلان ضروري

نعان لحضرة المشتركين بالمنتطف ان كل من يرسل لنا قيمة اشتراكه سلفاً حسب قانون الاشتراك نهديه في آخر كل سنة كتاباً صغيراً علمياً او صناعياً او ادبياً. وهذا تحسبن كبير في المنتطف ولكن لا يشترك به الا الذين يدفعون قيمة اشتراكهم سلفاً. يشترط ان تصل القيمة رأساً الى ادارة المنتطف في بيروت وتكون فرنكات عينا او بولصة او طوابع بوسطة بقيمتها. اما هذه السنة فن يرسل لنا قيمة اشتراكه من الآن الى مرور شهرين نعدّه كالدافع سلفاً لتأخرنا في اصدار هذا الاعلان

تدمر
خمس ايام
الملك كما
للفاغل الوا
ذكرها من
مستقلة واقعة
مرقس انطو
الامبراطور
ميجراً رومان
الامبراطور
وبالافرنجية
على كل بلاد
لان احد اقا
لبنت ان
الصغرى فلق
اوربيليانوس
فقتن عليهم
والنخن في اهل
الحصينة ونقو
افنت عظمتها
المجد الخامس